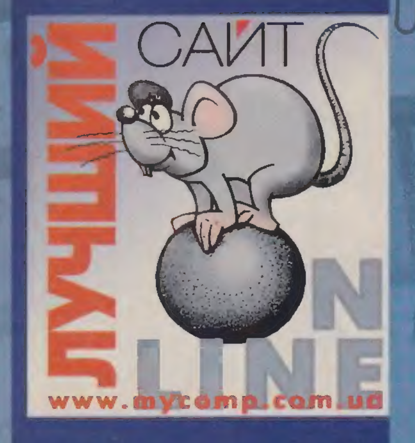


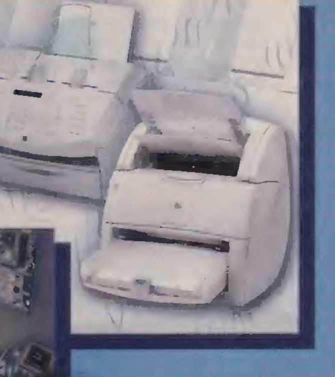
№ 21 (140)

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Еженедельник «Мой Компьютер»
Подписной индекс 35327
http://www.mycomp.com.ua

Credo experto!

21.05 — 28.05.2001



Младшие HP умеют все

Лазерные устройства персональной печати от Hewlett Packard. Стр. 19

Радиорынок и парашют. Что общего?

Этюды о Кар. Дачах. Стр. 34

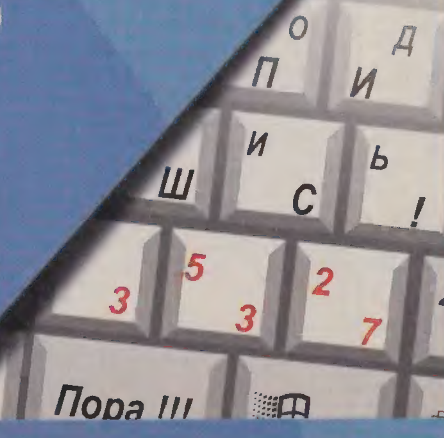
Desperados: коммандос на Диком Западе

Как следует смажь оба кольта, Винчестер как следует смажь... Стр. 40



NET-сенсация

MS VB.NET — завтрашние технологии уже сегодня Стр. 32





Внимание!

Условия акции «Зеленая подписка 2001»

- В акции участвуют все подписавшиеся на «Мой компьютер» на текущий месяц.
- Если подписка оформлена не на один, а на большее количество месяцев, то вы автоматически становитесь участником розыгрышей также в те месяцы, на которые подписались. Чем больше подписка, тем выше ваши шансы!
- До 10 числа месяца, в котором проводится розыгрыш, необходимо прислать в редакцию контактную информацию и копию платежного документа, подтверждающего оплату подписки.
- Каждый выигравший получает от web-магазина Green Home специальный приз — декоративное растение. Станьте ближе к природе!

Для подтверждения участия в акции вы можете позвонить в редакцию по тел.: **(044) 455-6888**, **455-6794**. Желаем удачи всем участникам!!!

Получи свой зеленый приз!



Список статей

Оцени статьи по десятибалльной системе и участвуй в конкурсе

Плагиат на наших страницах

Обращение к читателям еженедельника «Мой компьютер»

Начать свое обращение я вынужден оглашением очень неприятного для всего нашего издательства факта: на страницы «Моего компьютера» попали статьи, ранее опубликованные в другом издании. Речь идет о статьях Андрея Шевчука, писавшего нам под псевдонимом Олег Тырков. Статьи назывались «Гениальные джойстики» (МК №15 от 9 апреля 2001г.) и «Манипулируйте игрой» (МК №17–18 от 23 апреля 2001г.).

Как оказалось, ранее эти же статьи были опубликованы в журнале «Домашний ПК», выпускаемом «Издательским Домом ITC», и назывались: первая — «Джойстики 2001: взлеты и падения» (ДПК №3, март 2001 г.) и вторая — «Приобретаем игровой манипулятор» (ДПК №10, октябрь 2000 г.). Настоящими авторами этих безусловно хороших статей являются сотрудники «Издательского Дома ITC»: «Джойстики 2001: взлеты и падения» — Роман Хархалис и «Приобретаем игровой манипулятор» — Сергей Светличный и Владимир Кочмарский. Так же в качестве иллюстраций к статьям приведены авторские работы Виталия Губина (фото) и Олега Переверзова (рисунки).

Я от лица редакции «Моего компьютера» и всего нашего издательства приношу свои искренние извинения авторам этих статей и иллюстраций, всему коллективу «Издательского дома ITC» за то, что мы невольно способствовали воровству (по-другому квалифицировать действия человека, выдававшего себя за их автора, я не могу).

Мы уважаем труд наших коллег, по себе знаем, насколько обидно и неприятно, когда результатами твоей работы пользуется кто-то другой. Посему, дабы избежать повторения подобной ситуации в будущем, официально предупреждаю тех, кто намеревается попробовать зарабатывать ворованными статьями: в случае выявления плагиатора мы сами будем инициировать его судебное преследование, благо законодательная база на сегодняшний день позволяет это делать. Штраф за нарушение авторских прав может достигать 5 900 000 гривень. Я рекомендую потенциальным плагиаторам хорошо подумать над возможным риском, прежде чем пытаться зарабатывать деньги подобным образом. Оправданием не могут служить ни юный возраст, ни фразы типа «я же пошутить хотел».

С надеждой на понимание читателей и искренними извинениями, директор «Издательского Дома «Мой компьютер»

Михаил Литвинюк

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф.И.О.______________

Почтовый адрес______________

______________(телефон)

№21

Условия конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

Условия конкурса «АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

Категоричность неуместна

Компания **Microsoft** вновь изменила свои планы. Драйверы, необходимые для поддержки стандарта *USB 2.0*, вопреки сделанным около месяца назад заявлениям, все же войдут в состав операционной системы **Windows XP**.



В начале апреля компания сообщила, что не намерена встраивать в новую версию Windows поддержку USB 2.0. Microsoft предпочла ему технологию *FireWire* или *IEEE 1394*, разработанную *Apple*. К такому неожиданному решению компанию подтолкнуло отсутствие на рынке достаточного количества устройств, необходимых для проведения тестирования качества работы USB 2.0 и совместимости этой шины с другим аппаратным и программным обеспечением.

В итоге компании пришлось отказаться от своих первоначальных намерений и поспешить заверить всех, что возможность использования USB 2.0 в Windows XP все же появится, хоть и не сразу. В первом варианте Windows XP, который появится в продаже в октябре, драйверов USB 2.0 не будет. Они, по словам представителя Microsoft, войдут туда после выхода обновления. Каким образом будет происходить обновление, пока не сообщается, однако можно предположить, что поддержка USB 2.0 войдет в первый service-pack или будет распространяться при помощи системы автообновления, встроенного в ОС. Вряд ли эта задержка вызовет у кого-нибудь возмущение. Как справедливо заметила Microsoft месяц назад, устройств, использующих эту технологию, пока слишком мало, и вряд ли что-нибудь изменится до появления Windows XP.

Источник: *Компьюлента*

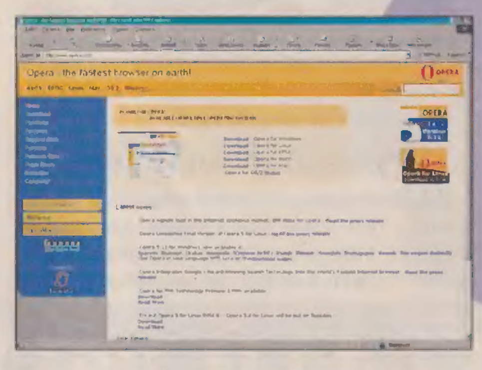
Торвалдс-обличитель

Создатель *Linux* разнес в клочья аргументы *Microsoft*, направленные против движения **open source**. «Они не стоят бумаги, на которой напечатаны», — заявил разработчик Linux *Линус Торвалдс* (Linus Torvalds) в ответ на критику старшего вице-президента Microsoft *Крейга Манди* (Craig Mundie) в адрес движения open source. По словам Торвалдса, Манди решил воспользоваться трудными для технологических компаний временами, чтобы набрать очки в борьбе против движения разработчиков ПО с открытым исходным кодом. Торвалдс убежден: «Вы не потеряете деньги, делясь знаниями, — при условии, что тот, с кем вы делитесь, тоже делится с вами своими наработками. Ваши позиции при этом только укрепляются». Университетские работы открыты, так как для того, чтобы наука двигалась вперед, их результаты должны воспроизводиться другими. ПО с открытым исходным кодом — это вклад в общую копилку знаний, который является результатом соревнования и тестирования многими разработчиками. «Это выступление отчетливо характеризует Microsoft, — добавил Торвалдс. — Билл Гейтс уверен в том, что Microsoft безраздельно владеет всей возведенной инфраструктурой, на которой стоит и сама Microsoft». Но Microsoft не желает признать, что ключевую роль в экономике играет наука. «Традиция открытой науки сделала для создания новой экономики больше, чем сделает Microsoft за всю историю своего существования», — сказал Торвалдс.

Источник: *Computer.az*

Opera устала ждать наследства

После нескольких лет, потраченных впустую в ожидании серьезных промахов со стороны *AOL Time Warner* или *Microsoft*, **Opera Software** (**http://www.opera.com**) начала предпринимать энергичные попытки по освоению рынка ПО для работы в Интернете и надеется добиться заметных успехов в борьбе с более сильными конкурентами. Норвежская компания раскрыла некоторые подробности контракта с компанией *IBM* (**http://www.ibm.com**), заключенного еще полгода назад и последовавшего за соглашениями с



Advanced Micro Devices, *Ericsson*, *Psion* и *Be*. Opera будет разрабатывать браузеры для web-планшетов *NetVista* от IBM. Помимо этого, web-браузеры Opera будут встраиваться в «еще одно устройство». В какое именно, пока не разглашается, однако, по словам *Дэвида Смита* (David Smith) из компании *Gartner*, такой контракт хотела бы получить AOL. Кроме того, Opera, пока не добившаяся заметных успехов на рынке web-браузеров, где сейчас погоду делает *Microsoft Internet Explorer*, рассчитывает получить серьезную долю данного рынка. Opera надеется потеснить Microsoft и Netscape и на рынке продуктов для доступа в Интернет с мобильных устройств. В феврале Opera выпустила и начала продвигать браузер для операционной системы *EPOC* компании *Symbian*, использующейся в мобильных телефонах и PDA. Пока сложно сказать, удастся ли Opera по-настоящему озадачить своих конкурентов, но то, что компания вышла из спячки — уже хороший знак, сулящий определенные перспективы ее продуктам.

Источник: *Cnews*

Исправлено и дополнено

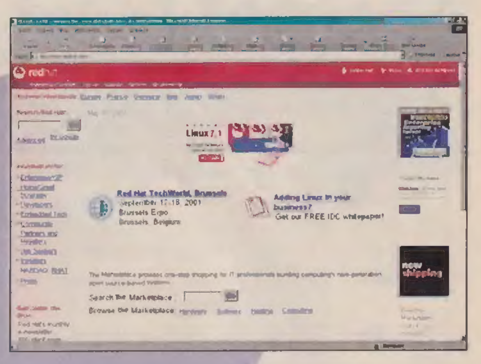
С каждым днем и каждой неделей становится все больше и больше «билдов» **Internet Explorer 6**. Программисты *Microsoft* неустанно продолжают исправлять ошибки, допущенные своими же коллегами и выявленные добросовестными пользователями и тестерами. Одним словом, полное взаимопонимание и гармония. Среди этих «билдов» встречаются совсем неплохие (чуть-чуть не дотягивающие до релиза). Последний — **Build 2469** — одна из самых стабильных доработок популярного браузера.



Источник: *М@стерСвязь*

Долой Netscape!

Во время выставки *NetWorld+Interop* компания **Red Hat**, создатель одного из самых популярных дистрибутивов *Linux*, объявила о намерении отказаться от использования браузера *Netscape* настолько скоро, насколько это будет возможно. По мере того как



Netscape 4 морально устаревает и становится все менее и менее применимым в современном Интернете, растут и крепнут другие браузеры для Linux: *Opera*, *Konqueror* и *Mozilla*. Все они, за исключением Opera, разрабатываются на основе идеологии открытых исходников и значительно лучше соответствуют идеалам многих пользователей Linux. Сейчас в состав дистрибутива Red Hat входит и Mozilla, и Netscape 4. Этот компромисс необходим, так как Mozilla все еще является

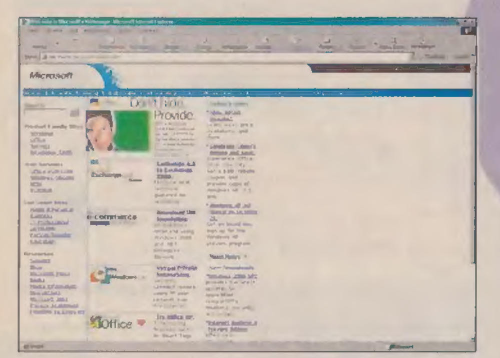
недоделанным продуктом, хотя до выпуска окончательной версии вряд ли осталось дольше нескольких месяцев. Согласно планам разработчиков, **Mozilla 1.0** выйдет в свет уже этой осенью. Как только это произойдет, Red Hat немедленно полностью исключит из своего дистрибутива устаревший Netscape.

Источник: *М@стерСвязь*

ИНТЕРНЕТ

Сервис в пролете

Корпорация **Microsoft** сообщила о том, что ее филиалом **MSN** (**http://www.msn.com**) было подписано два партнерских соглашения, направленных на расширение онлайнового предложения услуг. Новыми партнерами стали авиакомпания *United Airlines* (**http://www.united.com**) и

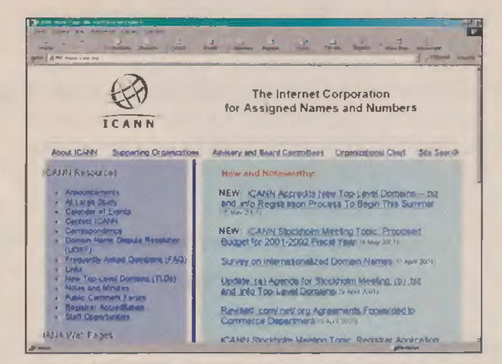


производитель персональных электронных устройств *PDA Handspring* (**http://handspring.com**). United Airlines и MSN совместно предложат клиентам авиакомпании интернет-сервис, который позволит им заходить в ее базу данных и получать информацию о расстояниях, условиях полетов, ценах и т. д. Что касается соглашения с Handspring, то MSN собирается предложить контент, который будет адаптирован к новым мобильным навигаторам, созданным производителем. Среди планируемых услуг предусматривается доступ к финансовому сайту *MSN MoneyCentral*, туристическому агентству *Expedia* (**http://www.expedia.com**) и к прочей онлайновой информации от MSNBC.

Источник: *Рамблер*

Новая зона — новые понятия

15 мая международная организация *ICANN* (**http://www.icann.org**) окончательно решила вопрос о внедрении доменных зон *.biz* и *.info* в официальное адресное пространство Интернета. Регистратор доменов в зоне .biz — компания **NeuLevel** (**http://www.neulevel.com**) — ограничит употребление доменов в этой зоне. Они будут выдаваться только официально зарегистрированным коммерческим компаниям. По данным компании NeuLevel, на настоящий момент уже по-



дано около миллиона заявок на предварительную регистрацию доменов в этой зоне. При этом спрос на .biz не ослабевает, однако регистрация начнется не ранее октября. Домены в зоне .info регистрирует **Afilias** (**http://www.afilias.com**) — консорциум из 18 компаний регистраторов. Домены в этой зоне будут выдаваться без ограничений всем желающим для любых целей. Компания начнет работу по регистрации адресов в начале августа. Оба регистратора обещают следить за соблюдением прав собственности на торговые марки и бороться с киберсквоттерами, пытающимися захватить домены во вновь принятых зонах.

Источник: *Нетоскоп*

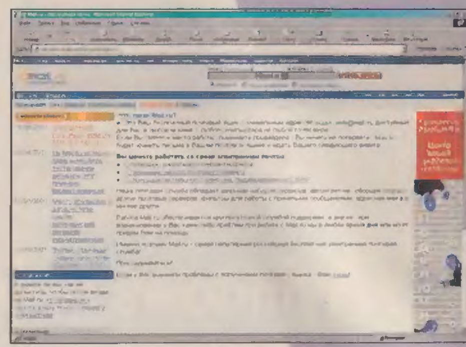
Русские в Интернете

Многих волнует злободневный вопрос: сколько пользователей Интернета насчитывается в мире на сегодняшний день? Оказывается, всех нас уже давно посчитало такое уважаемое издание, как *Computer Industry Almanac*, по данным которого услугами Паутины пользуются 400 млн. человек. При этом 78 % из них сосредоточено в пятнадцати развитых странах мира. Поговорить об этом мы решили в свете того, что к концу прошлого года случилось практически чудо — на пятнадцатое место вышла Россия. Всего за два года число наших ближайших соседей, пользующихся Интернетом, выросло более чем в пять раз и на конец 2000 года составило 7.5 млн. человек! При этом большая часть пользуется Сетью довольно часто — до 4 млн. пользователей каждую неделю выходят в Интернет с работы, мест учебы и прочих мест общественного доступа. К сожалению, количество домашних пользователей пока что по-прежнему невысоко.

Источник: *М@стерСвязь*

Конфиденциальность под вопросом

Пользователи популярного бесплатного почтового сервиса *Mail.ru* недавно завалили службу поддержки возмущенными письмами и сообщениями. Дело в том, что юзеры неожиданно стали получать письма полутора-двухгодичной давности. Это поставило под сомнение полную конфиденциальность сервиса, гарантируемую соглашением при регистрации. Компания *Port.ru* про-



коментировала эту ситуацию так: где-то на почтовом сервере накопилось некоторое количество непосланных писем, которые и были, наконец, разосланы адресатам.

Источник: *М@стерСвязь*

Беспредел без границ

На сайте *Интерпола* открылся новый раздел, посвященный борьбе с преступностью в сфере информационных технологий. По словам генерального секретаря Интерпола *Рональда Ноубла*, компьютерные вирусы представляют сегодня значительную угрозу. Практическим советам о том, как своими силами защититься от них, на сайте будет уделяться большое внимание. Сейчас там можно найти список самых опасных вирусов, появившихся за последние месяцы. По подробности его пока не сравнить с вирусными энциклопедиями компьютерных компаний, но вероятно, что это только первые шаги.

Источник: *Компьюлента*

Кому нужен спам?

Американские компании, работающие в области электронной коммерции, а также многие банки, предоставляющие финансовые услуги через Интернет, протестуют против закона о спаме. Компании, против интересов которых направлен этот законопроект, считают, что такие меры могут поставить вне закона, кроме самого спама, также и нормальное коммерческое общение между пользователем и компанией. Представители компаний считают, что данный законопроект может дать интернет-провайдерам право диктовать компаниям свою политику в отношении электронной почты. Таким образом провайдеры получат рыночное преимущество перед другими компаниями, работающими в области электронной коммерции. В законе выставлено требование ко всем компаниям называть вещи своими именами, то есть информировать посетителя о том, что письмо, которое он получил, лично ему не адресовано и является рекламным спамом.

Источник: *М@стерСвязь*



Intel увлекается разгоном

В целях продвижения собственных продуктов и демонстрации потенциала *Pentium 4* компания **Intel** объявила о том, что на одном из заводов выпускаются процессоры Pentium 4 с частотой *1.7 ГГц* stepping C, стабильно работающие на частоте 2 ГГц, при увеличении частоты шины и уменьшении значения множителя. При этом собственные платы Intel не могут быть использованы для разгона, а множитель на процессоре жестко фиксирован на 17x. Значит, для успешного разгона придется использовать материнские платы других производителей с соответствующими возможностями.

Источник: *3Dnews*

Планы, планы...

Итак, своим последним родмапом *Intel* наконец-то отвечает на все вопросы «когда?» и «кто?».

Чипсет **Intel Brookdale DDR** станет доступен в первом квартале 2002.

Чипсет **Tulloch** (для *Pentium 4 Socket478*, который поддерживает память *Rambus PC1066*, а также память с упрощенной Rambus-архитектурой и 4 банками памяти против более актуальных 32, что снижает стоимость приблизительно на 20 %) ожидается в середине 2002 года.

Brookdale-G (с интегрированным видео) для Pentium 4 также запланирован на середину 2002.

Чипсеты **815G/EG** и **810E/E2**, поддерживающие процессоры Celeron 0.13-микронной технологии, ожидаются в первом квартале 2002 года.

Процессор **Tualatin**, снабженный 256 Кб кэша, будет продаваться под маркой «*Pentium III*». Pentium III 1.13 ГГц (Tualatin) будет доступен с июля этого года (модели 1.2 ГГц и 1.13 ГГц появятся в продаже в июне).

Pentium III Coppermine 1.13 ГГц в родмапе отсутствует.

Pentium 4 1.3 ГГц выбывает из родмапа в третьем квартале 2001 года и больше производиться не будет.

Источник: *4User*

Встречный

Следом за *Intel* компания **AMD** поделилась своими производственными планами на ближайшие месяцы. **Athlon 1.4GHz** (Thunderbird) будет выпущен в июне 2001. **Athlon 4** (бывший *Palomino*) следует ждать в августе-сентябре 2001. Частоты он будет иметь следующие:

1.3 ГГц (шина 200 МГц), 1.33 ГГц (частота шины 266 МГц), 1.4 МГц (частота шины 266 МГц) и 1.53 ГГц (шина 266 МГц).

Athlon 4 (Palomino) 1.6 ГГц (шина 266 МГц) планируется выпустить в течение октября-ноября 2001 года.

Athlon 4 (Palomino) с частотой *1.73 ГГц* (шина 266 МГц) намечен на 2002 год.

Athlon 0.13 микрон (ядро *Thoroughbred*) будет объявлен в течение февраля-марта 2002.

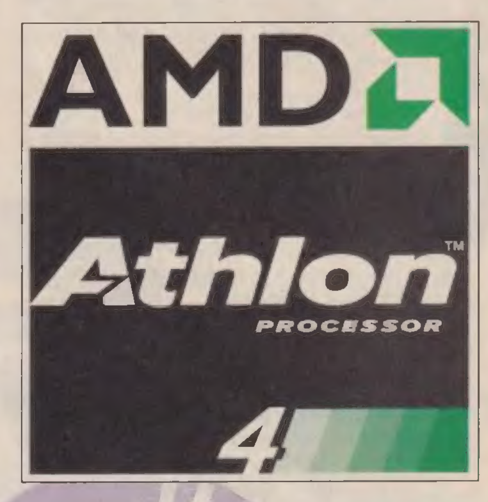
Во время третьего квартала AMD выпустит Athlon 0.13 микрон под названием *«Barton»* с технологией *SOI*.

Duron (ядро Spitfire) с частотой *950 МГц* будет объявлен в июне этого года.

Duron (Spitfire) 1 ГГц будет представлен в течение июля-августа 2001.

В августе-сентябре 2001 должны появиться новые Duron'ы (ядро *Morgan*) с частотами *950 МГц* и *1 ГГц*.

Duron 1.1 ГГц (Morgan) будет анонсирован в декабре 2001 года или в январе 2002. Модель 1.2 ГГц (Morgan) появится, скорее всего, в феврале 2002.



В течение второго квартала 2002-го должны появиться первые Duron'ы сделанные по 0.13-микронной технологии (ядро *Appaloosa*). Частоты пока не указаны.

Источник: *4User*

Досрочная сдача

Компания *AMD* официально анонсировала свои новые процессоры. Выход в свет

этих CPU планировался на 15 мая. Однако, видимо, компания решила «обогнать» сама себя и сделала это днем раньше. Дилеры уже получили обновленные прайс-листы на *мобильные версии Athlon 1 ГГц, 950 МГц, 900 МГц* и *850 МГц*. Они стоят соответственно $425, $350, $270 и $240. Указаны и цены на мобильные *850МГц* и *800МГц Duron*'ы — $197 и $170.

Новые Athlon'ы появятся под новым официальным торговым знаком *Athlon 4*.

Вот некоторые официальные данные о мобильных Palomino и Morgan.

Mobile Athlon 4 (Palomino):

☞ технологический процесс — 0.18 мкм, медные соединения (производятся на *Fab30* в Дрездене);

☞ количество транзисторов — 37.5 миллионов;

☞ площадь кристалла — 128 мм²;

☞ кэш первого уровня — 128 Кб;

☞ кэш второго уровня — 256 Кб, работает на частоте процессора;

☞ встроенный термальный диод для измерения температуры кристалла;

☞ тактовые частоты — 1 ГГц, 950 МГц, 900 МГц и 850 МГц;

☞ частота системной шины — 200 МГц;

☞ процессорный разъем — Socket A;

☞ улучшенный (по сравнению с Thunderbird) блок предсказания переходов (data prefetch);

☞ поддержка 3DNow! Professional (52 новые инструкции SSE, всего — 107). Иными словами, компания AMD добавила в новый Athlon поддержку инструкций SSE (тех же, что появились в Pentium III два года назад);

☞ поддержка *PowerNow! 2.0*;

☞ напряжение питания на ядре: 1.2–1.4 В в зависимости от состояния батарей;

☞ энергопотребление — 2 Вт в режиме энергосбережения. Других данных пока нет.

Предварительные результаты тестирования Palomino в сравнении с *Thunderbird* на одинаковых частотах: в *Quake III Arena* Palomino быстрее на 6 %, в *Business Winstone 2001* — на 5 %, *SYSMark 2000* — на 10 %.

Mobile Duron (Morgan):

☞ технологический процесс — 0.18 мкм, алюминиевые соединения (производятся на *Fab25* в Остине);

☞ кэш первого уровня — 128 Кб;

☞ кэш второго уровня — 64 Кб, работает на частоте процессора;

☞ встроенный термальный диод для измерения температуры кристалла;

☞ тактовые частоты — 850 МГц и 800 МГц;

☞ частота системной шины — 200 МГц;

☞ процессорный разъем — Socket A;

☞ улучшенный (по сравнению с *Spitfire*) блок предсказания переходов (*data pre-fetch*);

☞ поддержка 3DNow! Professional;

☞ поддержка PowerNow! 2.0;

☞ напряжение питания на ядре: 1.2–1.5 В, в зависимости от состояния батарей;

☞ энергопотребление — 2 Вт в режиме энергосбережения. Других данных пока нет.

Теперь что касается обоих процессоров. Чипсеты, которые будут использоваться совместно с ними: *Ali 1647 (MAGiK 1)* и *VIA KT133A*. Как мы видим, дешевых чипсетов с интегрированной графикой в этом списке пока нет — компания AMD ожидает, что они появятся в будущем. Несмотря на то, что оба процессора используют разъем Socket A, компания AMD заявляет, что они не могут использоваться в настольных системах. Основная причина — эти процессоры задействуют дополнительные контакты (используемые технологией PowerNow!), которые не применяются в настольных системах. Вторая — меньшее напряжение питания (впрочем, как вы понимаете, это не слишком серьезная проблема). Разумеется, в ближайшем будущем будут выпущены их «настольные собратья».

Источник: *PCNEWS*

Выкидыш?

Онлайновый магазин *HSN* уже начал торговать ноутбуками *Compaq 200Z* на процессоре *Mobile AMD Athlon 4* (именно так значится в спецификации!) с тактовой частотой 1 ГГц и FSB 200 МГц. Конфигурация: 128 Мб памяти SDRAM, 20Гб-винчестер, 8-скоростной привод DVD-ROM, два порта USB, встроенный 56K-модем, порт 10/100 Base-T Ethernet, 8Мб графическая система, интегрированная аудиосистема Pro Audio System with Bass Reflex от JBL, 13.3-дюймовый TFT XGA-дисплей; технология энергосбережения AMD Power Now! (увы, пока еще не обещанная AMD Power Now! 2).

Источник: *NBook*

Чипсы на двоих

Компания **VIA** начала выпуск чипсета **ProSavage KN133**, известного под кодовым названием *Twister K*. ProSavage KN133 —



это первый полностью интегрированный SMA (shared memory architecture)-чипсет, разработанный специально для новых мобильных процессоров AMD *Athlon 4* и *Duron*. Чипсет VIA ProSavage KN133 может похвастаться 2D/3D-возможностями графического ядра *S3 Savage4*, поддержкой 200/266МГц-шины и памяти PC100/133 МГц, поддержкой DSTN, Dual Channel LVDS, поддержкой PowerNow 2.0. Благодаря 100 % поддержке ACPI, крайне низкому потреблению энергии и высокой степени интеграции, этот чипсет предназначается для рынка тонких и ультратонких ноутбуков.

Что касается **PN133**, анонсированного одновременно с предыдущим, то это также системный чип для мобильных компьютеров с интегрированным Savage4, но для процессоров *Intel*.

Источник: *PCNEWS*

Мост без тараканов

Компания **MSI** обновила свое решение на чипсете *KT266 — MS-6380LE*. Новая версия отличается от предыдущей лишь южным мостом (в старом мосте, как вы знаете, обитает «жучок» ☺). Новый мост (*VIA VT8233*) включает в себя интегрированный Faster Ethernet LPC, встроенный Hardware Sound Blaster, ACPI, контроллер High Bandwidth Vlink Client и, естественно, Ultra DMA 33/66/100.

Система предназначена для SocketA-процессоров до 1.3 ГГц. Благодаря невысокой цене материнская плата наверняка не залежится на рынке.

Источник: *4User*

Чудо-веретено

Fujitsu анонсировала новую серию 3.5-дюймовых винчестеров **MAM3xxx**, о которой шла речь еще на выставке *CeBIT 2001*.

Серия MAM3xxx со скоростью обмена данными до 89 Мб/с и временем доступа до 3.5 мс поступит в продажу уже в июле. Серьезного прироста производительности жестких дисков удалось добиться благодаря увеличению скорости вращения шпинделя до 15 тыс. об/мин — на 50 % по сравнению с самыми скоростными моделями Fujitsu.

Первоначально серия будет состоять из двух моделей: 18.4-гигабайтной и 37.4-гигабайтной.

Источник: *PCNEWS*

Такая себе карточка

Компания *MSI* выставила на суд пользователей свое новое решение *MS-StarForce 822*. Видеоакселератор вполне «рядовой». Частоты работы ядра и DDR-памяти — 200 МГц/460 МГц. MS-StarForce 822 оборудована аналоговыми ТВ-выходами D-Sub15 и S-Video.

Источник: *4User*

Виток вихря

Inno3D начала продавать видеокарту **Tornado GeForce3**. Как ясно из названия, эта видеокарта основана на чипе GeForce3

от *nVidia*. Видеокарта снабжается 64 Мб 3.8нс DDR SDRAM, а для охлаждения будет использовать модифицированный кулер *Thermaltake Blue Orb* и радиаторы для памяти производства той же Thermaltake.

Среди аналогичных видеокарт Tornado GeForce3 выделяет темно-коричнивый цвет текстолита печатной платы, а также одновременное наличие и цифрового выхода на плоскопанельные мониторы, и выхода S-Video. Рекомендованная цена видеокарты — $369.

Источник: *НАП*

3D-квадратура

Как и ожидалось, *nVidia* анонсировала профессиональное решение на основе технологии *GeForce 3*. Новинка, названная **Quadro DCC**, будет изготавливаться силами *ELSA*. Акселератор будет называться *ELSA Gloria DCC* и будет оптимизирован под работу *3D Studio Max* с Discreet Software. Поддерживается OpenGL 1.2 и DirectX8.

Источник: *3DNews*

It's me wonder!

ATi выпустила PCI-версию *All In Wonder Radeon*. Плата комплектуется 32 Мб памяти типа SDRAM и поддерживает все стандартные возможности AllInWonder-серии. Не совсем понятно, зачем нужна PCI-плата, ведь без AGP сегодня остались лишь совсем старые или низкобюджетные системы, в которых никому не нужен акселератор по такой цене, тем более с продвинутыми возможностями ввода-вывода видео. Возможно, конечно ATi будет продвигать это решение как дополнительное, для систем, уже укомплектованных акселератором.

Источник: *3Dnews*

Пишем по-крупному

Корпорация **Toshiba** выпустила наследника своей популярной серии ноутбуков — **Libretto L1**. Это, пожалуй, самый совершенный ноутбук в своем классе. Его вес — около 750 г, толщина клавиатуры — 18 мм. 10-дюймовый 1280×600 XGA TFT-экран и процессор *Crusoe 600 МГц* позволяют этому компьютеру работать 14 часов от одной зарядки батарей.



Кроме того, Libretto L1 оснащен и передовой технологией *Bluetooth*. Стандартная версия L1 содержит 128 Мб оперативной памяти и 10-Гб жесткий диск, но на заказ конфигурацию можно изменить — 256 Мб памяти и 30-Гб диск, что позволяет этому ноутбуку успешно конкурировать со многими настольными моделями. Видеокарта обеспечивает максимальное разрешение 1280x600 пикселей, объем видеопамяти — 8 Мб. Широкий экран модели обеспечивает удобство в работе с текстовыми документами, отображающимися на экране в натуральную ширину. Впрочем, изображение можно вывести и на внешний монитор, что весьма удобно, например, при проведении презентаций.

Источник: *4User*

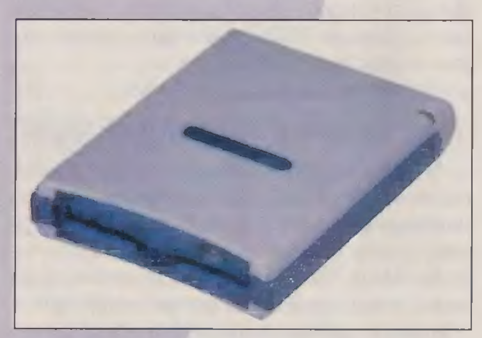
Корпоративная таблетка

Вот появилось еще одно создание типа Tablet PC на базе процессора *Transmeta TM3200 Crusoe*. А создала его компания **SonicBlue**, которую мы все хорошо знали под именем *S3*. Такая вот смена ориентации. Новинка имеет 6-Гб жесткий диск или 64 Мб флэш-памяти, 10.4" TFT-экран, поддерживает беспроводное подключение к сети, USB и PCMCIA. Конечно, частные потребители не станут платить $1.500 за такую штучку, поэтому SonicBlue рассчитывает на корпоративных пользователей. Но похоже, что пока эти «таблетки» не станут стоить $500, они мало кого смогут заинтересовать.

Источник: *Столица*

Магнитооптика, сэр!

Fujitsu сообщила о выпуске двух МО-приводов с интерфейсом USB, которые поступят в продажу в начале июня.



Обе модели имеют размер 122×162×34 мм, вес — около 630 грамм. *HMO-1300USB* имеет скорость вращения шпинделя 4558 об/мин. (с 1.3-Гб носителями — 3214 об/мин) и стоит $486. *HMO-640USB* — соответственно 3600 об/мин при цене $283. Обе модели работают с носителями емкостью 640 Мб/540 Мб/230 Мб и имеют среднее время доступа около 23 мс, размер буфера — 2 Мб. Приводы комплектуются сетевым адаптером и кабелем USB.

Источник: *iXBT*

Находка для пирата

Корпорация **Iomega** объявила о начале отгрузок своей последней модели привода CD-RW: внешний 10x/16x/40x CD-RW. Эта модель имеет два существенных отличия от всех прочих: во-первых, поддерживается реальная скорость записи 16x по всей поверхности диска, что позволяет записать 60-минутный аудиодиск меньше чем за пять минут. А второе — это скорость *32x DAE* (Digital Audio Extraction), то есть скорость, с которой могут быть извлечены аудиоданные с CD. Иначе говоря, этот привод позволяет извлечь трехминутную аудиокомпозицию с компакт-диска за шесть секунд. Розничная цена нового 10x/16x/40x-привода будет составлять около $200.

Источник: *Столица*

Невидимая сеть

Symbol Technologies анонсировали свою **Compact Flash 802.11b** — беспроводную сетевую карту для переносных девайсов, параллельно продемонстрировав на *NetWorld+Interop* высокоскоростной беспроводной LAN-адаптер *Spectrum24*, благодаря чему простые смертные могли лицезреть сетевую CompactFlash-карту (11Mbps) в действии. Первоначально сетевой адаптер поддерживал только девайсы на Windows CE 2.11 и *Pocket PC*, также планировалась поддержка *Palm*. Но новая модель — это уже Type I CompactFlash-карта, так что даже пользователи *Jornada* смогут ее использовать с не меньшим успехом.

Источник: *NBook*

Хватит очки втирать!

Пользователи персональных компьютеров вскоре смогут увидеть мониторы, обеспечивающие трехмерное изображение. Новозеландская компания **Deep Video Imaging** планирует представить общественности DVI-мониторы, передающие естественную глубину изображения.

Новые мониторы используют множественные слои жидкокристаллического дисплея (ЖКД), что позволяет создать полноглубинное изображение без использования 3D-очков и специализированного программного обеспечения. Тем не менее даже использование ЖКД для создания трехмерного изображения сопряжено с серьезными проблемами. Одной из таких проблем, с точки зрения директора по развитию компании DVI *Фон Ю Чана* (Fong Yew Chan), является «эффект радуги», проявляющийся в случае, если два жидкокристаллических монитора расположены один за другим. Но при этом новые мониторы гораздо тоньше обычных дисплеев, использующих электронно-лучевую труб-

ку. Другим преимуществом является их абсолютная совместимость со всеми операционными системами.

Общие затраты Deep Video Imaging на исследования и разработку нового монитора составили $3.5 млн. Ожидается, что прототипы представленных DVI-мониторов, предназначенные для настольных компьютеров, появятся в продаже в следующем году и будут представлены несколькими длинами диагонали экрана.

Источник: *Компьюлента*

Кирпич на газ — поехали!

Компания **ACT Labs**, производитель легендарного комплекта для автосимуляторов *ACT Labs Force R+RS Shifter*, представила широкой публике первые подробности о своем новом продукте — педальном узле со сцеплением *ACT Labs Clutch Pedals*. По неофициальной информации с форума ACT Labs, новые педали будут выпускаться в двух разных модификациях: для комплек-



тов ACT Labs и для других моделей USB-рулей. В части механики введен ряд усовершенствований: увеличен ход педалей и изменена их траектория, педаль тормоза теперь оснащается специальной системой нарастающего усилия. С электронной точки зрения новый узел имеет три полностью независимых аналоговых оси, что позволяет осуществлять плавную регулировку сцепления, при условии поддержки такой функции в игре. На данный момент прогрессивное сцепление поддерживается очень ограниченным списком игр. С уверенностью пока можно говорить только о *World Sport Cars* и *NFS: Motor City Online*. Однако ожидается, что такие разработчики, как *EA*, *Papirus*, *MGI Racing* и *Terminal Reality* также введут поддержку этой функции в своих будущих продуктах.

Цена MSRP-версии для рулей ACT Labs составит $60, универсальной — $80.

Источник: *3Dnews*

Держи карман!

Объявлено о снижении цены карманного компьютера *PalmVIIx* с $299 до $199. Очевидно, это событие вызвано объявленным на предыдущей неделе снижением цен на основную конкурентную модель этой модификации Palm — карманный компьютер *Visor Deluxe*, цена которого также составила $199. Пользователям, которые при покупке карманного ПК подпишутся на 1 год пользования беспроводным сервисом *Palm.Net*, стоимость которого составляет от $25 до $45 в месяц, Palm готова предоставить скидку в $100.

Эта скидка, как говорится в пресс-релизе компании, будет действовать до декабря 2001 г. Среди других промоушн-акций Palm следует отметить произошедшее в прошлом месяце снижение цен на модель *m100* с $149 до $129, а также до $299 — моделей *IIIc* (цветной дисплей) и *Palm Vx* (черно-белый дисплей).

По мнению экспертов, это последнее снижение цен на продукцию Palm в обозримой перспективе.

Источник: *КомпьюТерра*

Приставка против компьютера

AOL Time Warner и подразделение видеоигр **Sony** объявили о начале совместной работы над интеграцией служб AOL (почта и обмен сообщениями) с *Sony PlayStation 2*. В рамках этого соглашения Sony обязуется обеспечивать разработчиков игр для PlayStation 2 необходимым инструментарием для интеграции со службами AOL. Также Sony объявила, что к концу года она начнет продавать модемы, жесткие диски, клавиатуры, мыши и 15-дюймовые мониторы, которые будут работать с PlayStation 2 и позволят пользователям полноценно работать с Интернетом. Короче, PS2 постепенно превращается в подобие компьютера.

Источник: *Столица*

Мысленные манипуляторы

NASA уже давно работает над системой распознавания мышечных импульсов для управления с помощью них компьютером. Суть идеи в том, что при выполнении какого-либо движения, например, перемещения джойстика, определенным образом напрягаются отдельные группы мышц, которые в дальнейшем напрягаются точно так же, когда человек просто изображает перемещение джойстика, уже не держась за него. Таким образом, человек может управлять компьютером, просто изображая движение перемещения мыши и нажатия на ней кнопок, или набирать текст на воображаемой клавиатуре, которой вовсе не обязательно занимать место на столе. Эксперименты показали, что напряжение мускулов при имитации работы с мышкой позволяет работать с ней гораздо быстрее, что для пользователя особенно полезно в компьютерных играх.

На днях произошла своего рода сенсация — ученые NASA предложили подобную систему для управления самолетами и, что особенно актуально, для космонавтов, которые очень стеснены в движениях в своих скафандрах.

Источник: *4User*

Адреса источников:
3Dnews: **http://www.3dnews.ru**
4User: **http://news.km.ru**
Cnews: **http://www.cnews.ru**
*Computer.***az:** **http://www.computer.az**
iXBT: **http://www.ixbt.com**
Nbook: **http://www.nbook.ru**
PCNEWS: **http://www.pcnews.ru**
КомпьюТерра: **http://www.compuferra.ru**
Компьюлента: **http://www.compulenta.ru**
Компьютерра: **http://www.computerra.ru**
М@стерСвязь: **http://www.master.ru**
Мир NVIDIA: **http://www.nvworld.ru**
НАП: **http://nap.newmail.ru**
Нетоскоп: **http://www.netoscope.ru**
Рамблер: **http://www.rambler.ru**
Столица: **http://www.tech.stolica.ru**

Редакционные новости

Intelлектуальная полиграфия

14 мая в Хилсборо, шт. Орегон, США, корпорация **Intel** открыла первую в мире исследовательскую лабораторию для работы с подложками диаметром 300 мм. Лаборатория стоимостью $250 млн. получила название **RP1** (RP — аббревиатура от «research and pathfinding», т. е. «исследования и изыскания»). Специалисты Intel будут использовать RP1 для разработки фотолитографических процессов следующего поколения, транзисторов с улучшенными рабочими характеристиками и перспективных технологий межсоединений — медных и оптических, а также экологически чистых производственных процессов (новых материалов и химикатов). Организация новой лаборатории позволит Intel продолжить работы по созданию самых миниатюрных и быстродействующих транзисторов в мире.

Ваше слово, товарищ лазер

7 мая компания **Xante** представила лазерный принтер, зарекомендованный как новое слово в лазерной печати — **Xante Color ScreenWriter**. Он является первым и единственным полноцветным лазерным принтером, способным качественно изготовлять позитивные фотоформы, пригодные для использования в области трафаретной печати. Он выдает четкие, высокоплотные отпечатки на прозрачной пленке, которые можно сразу же использовать в производстве. Это достигается благодаря использованию фирменной технологии *Positive Film Technology*. Кроме того, Xante Color ScreenWriter также способен печатать на специальной бумаге *Xante*

Myriad 2 Heat Transfer Paper, после чего изображение может быть перенесено на различные поверхности: ткань, дерево, магнитные материалы и т. д. Перенесенное таким образом на одежду изображение остается мягким и не растрескивается. Еще принтер печатает на самоклеющихся бумагах, что позволяет изготавливать рекламные наклейки, а также на специальном самоклеющемся виниле (*Myriad 2 Laser Vinyl*) — для производства особо стойких к внешним воздействиям отпечатков.

В борьбе за знания — LG

В среду, 16 мая, в Украинском доме состоялась презентация очень интересного мероприятия, проводимого совместно компанией **LG** и каналом **Интер** под эгидой *Министерства образования*, с эдаким архимедовым названием ☺ «Эврика». Суть этого интеллект-шоу будет заключаться в следующем: старшеклассникам предстоит посостязаться в интеллектуальных играх, рассчитанных на недюжинную эрудицию и смекалку. Что, по мнению организаторов, должно сильно отвлечь молодежь от курения нехорошей травы и прочих неблаговидных дел ☺. Само мероприятие будет проводиться в виде игры-телешоу.



Отбор участников соревнований планируется осуществлять во всех без исключения регионах Украины путем проверки уровня знаний учащихся с помощью специально подготовленных тестовых заданий. Участникам будет даже предоставляться возможность выбирать любимый предмет. Продемонстрировать свои знания участники состязаний смогут по многим дисциплинам — географии, физике, химии и прочим не менее интересным и занимательным предметам. За правильные ответы участники игры будут набирать определенную сумму баллов, по итоговым баллам будет выявляться победитель. Все участвующие получат поощрительные призы. Но самое интересное, что победители игр будут осчастливлены еще и весомыми денежными призами: победитель обычной игры вправе рассчитывать на $300, финальной игры — уже на $800, игры по итогам сезона (всего предусматривается провести 4 сезона, согласно временам года) — $3000, а победитель завершающей интеллектуальной схватки по итогам года получит $32000. Причем деньги уже выделены — на самом мероприятии LG официально передала их в распоряжение канала Интер. Но погодите, не торопитесь строить радужные планы. Дело в том, что обязательным условием получения призового выигрыша является условие, что эти деньги потратятся на образование в Украине или любой другой стране. Однако боюсь, что если вы пообещаете что будете учиться, учиться и еще раз учиться играть в рулетку ☺, то денег вам не дадут. Хотя процедура контроля расхода выигранных средств, правду говоря, не совсем ясна. А если человек честно выиграл эту сумму, то ведь это его право решать, как ими распоряжаться.

Особенно порадовало то, что и учебные заведения, воспитавшие интеллектуалов, не останутся в накладе — они получат от компании LG ценные призы и подарки, преимущественно в виде электронной и компьютерной техники. Кстати, инициатором данного мероприятия, как оказалось, выступила именно корейская сторона. ОГРОМНОЕ спасибо товарищам корейцам за заботу о нашем молодом поколении, о поколении образованных людей, я думаю, от всех, кто учился когда-то в бывших советских очень средних школах, в коих интеллектуальное развитие учеников практически не поощрялось, а общая среда чаще всего способствовала скорее его упадку. Кстати, корейцы объяснили свое желание заботиться о нашем будущем необходимостью вкладывания части средств, полученных в нашем регионе, на его же развитие. И инвестиции в образование они считают самыми надежными. Присоединяюсь. Боюсь, однако, как бы большая часть этих денег не «растерялась» по дороге к детям. Но все равно еще раз спасибо и LG, и каналу Интер за их благое начинание, направленное на интеллектуальное развитие нашей молодежи, а значит — на светлое будущее нашего общества.

Остается добавить, что съемки первой игры начнутся уже 22 мая. Ведущими нового, имеющего все основания стать популярным, интеллект-шоу будут такие известные личности, как *Игорь Кондратюк* и *Мила Макаревич*. Думаю, с такими ведущими проект просто обречен на успех. По крайней мере, очень хочется в это верить. Ведь по заявлениям участников конференции, они были поражены уровнем знаний, который демонстрировали наши школьники. Значит, есть еще порох...

Гра буде вестись українською мовою. Несомненно, она рассчитана на семейную аудиторию, хотя непосредственными участниками передачи будут только дети.

Время выхода первой передачи — 1-я суббота июня. Ждем-с.

Игровые новости

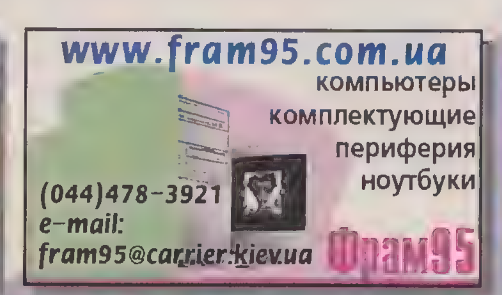
В ожидании второго

Эта новость, несомненно, должна была бы порадовать всех поклонников **Counter-Strike**. Слухи о том, что в глубинах **Valve Software** зреет абсолютно секретный проект, осуществлением которого занимается компания **Rogue Entertainment**, известная нам по первой части CS, полностью подтвердились. Действительно, программисты из R.E. в последнее время трудились над созданием **Counter-Strike: Condition Zero**, причем уже на **E3** должна была появиться демка этой игры. Но... по последним сообщениям, Valve Software отказалась от услуг ребят из Rogue Entertainment, и судьба проекта, похоже, зависла в воздухе. Сотрудники Valve эту ситуацию никак не комментируют, но утверждают, что полностью работа прекращена не будет, а в июльском номере журнала **Computer Gaming World** должно появиться эксклюзивное превью этого проекта. Что ж, надеемся, ждем и внимательно следим за новостями.

Пророк и Убийца в продаже....

Компания **Nival Interactive** совместно с фирмой **1С** выпустила русскую версию новой приключенческой игры от **Wanadoo Edition**. В русском переводе она именуется **«Пророк и Убийца»**, а ее оригинальное название — **The Legend of the Prophet and the Assassin**. Сюжет игры написан известным бразильским писателем **Пауло Коэльо** и представляет собой «крепкий коктейль из приключений, сражений и загадок. В песках Святой Земли вам предстоит искать *свою судьбу*, над которой висит проклятие, и *пророка Симона*, нанесшего вам, бывшему тамплиеру, страшное оскорбление».

Поэтому, если вам интересен жанр *action/adventure*, то думаю, стоит обратить пристальное внимание на эту игру, тем более, что в ней использованы новейшие разработки в области 3D-графики и анимации, так что — погрузитесь в атмосферу сказочного Востока.





Улицами виртуального Киева

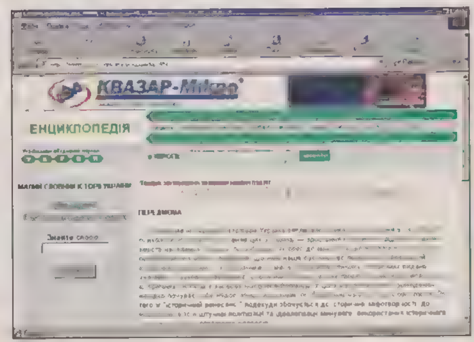
Марина ДВОРАКОВСКАЯ

О том, что Киев — самый лучший город, знают не все. Но многие догадываются. Особенно часто эта мысль приходит в голову в мае, когда в очередной раз зацветают каштаны, и Киев отмечает свой День Рождения. В эти дни он особенно привлекателен, и все больше людей выползают из своих коробок, чтобы им полюбоваться. Ну, а если у кого-то такой возможности нет, поможет Интернет. Почему бы вам не совершить виртуальную прогулку по городу и в очередной раз не убедиться (пусть даже заочно), что лучше на Земле города нет

Киев представлен в Интернете весьма обширно. Можно почитать о его географии и населении, посмотреть фотографии, узнать цены на товары и услуги, получить нужные телефоны и адреса. Я же попыталась сосредоточиться на ресурсах, дающих хоть какую-нибудь информацию об истории столицы, ведь любой город начинается именно с нее, истории.

Существует мнение, что история — это жизненные пути личностей, которые ее делают. О некоторых из тех, кто прославил Киев, можно прочитать в **«Малом словаре истории Украины»** по адресу **http://www.ukrop.com/encyclopaedia.html**. Словарь представляет собой энциклопедические статьи, размещенные по алфавиту. Существует система поиска — искать то, что вас интересует, можно по первой букве статьи или же по словам, встречающимся в тексте. О Киеве упоминается в 15 материалах — почитать есть что.

Сайтов, посвященных исключительно Киеву, много, но далеко не на всех есть какие-нибудь исторические сведения о городе. Например, на довольно-таки мощном ресурсе **http://www.kyiv.com.ua** явно делают ставку на современность. Тут можно почерпнуть сведения о географии Киева, населении, спорте, туризме, образовании, культуре. Также предлага-



ется достаточно подробная информация об административно-территориальном делении города, карта районов, метро и исторических достопримечательностей центра столицы. Оговоримся, правда, что на последней карте понять ничего нельзя — она просто утыкана красными точками. Все разделы сайта снабжены фотографиями современного Киева, которые дают представление о городе тому, кто тут никогда не бывал.

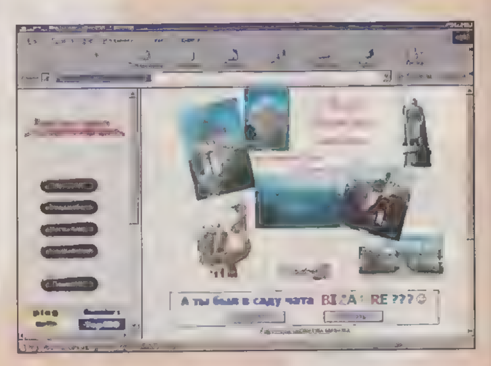
Как и предыдущий ресурс, сайт **«Весь Киев»** (**http://www.allkiev.com.ua**) достаточно велик. На главной страничке на трех языках можно прочитать, какой Киев замечательный город, тут же узнать температуру воздуха в городе, а после начинать пу-



тешествие по серверу. Разделов много: *«Рестораны»*, *«Сервис»*, *«Образование»*, *«Культура»* и т. д. Меня заинтересовал последний (**http://www.culture.allkiev.com.ua**) и, как выяснилось впоследствии, интуиция не подвела. Тут можно узнать адреса художественных галерей, театров, театральных касс, музеев, библиотек, дома органной музыки. Список этот достаточно велик. К примеру, театров насчитывается двадцать, а музеев — сорок один. Относительно истории сайт тоже порадовал: на **http://www.allkiev.com.ua/history** размещены четыре весьма обширные статьи о Крещатике, бульваре Шевченко, площадях и мостах Киева. Думаю, прочитав их, каждый узнает для себя много необычного о местах в городе, которые уже стали настолько привычными, что не верится, что когда-то они были совершенно другими. Какой была главная улица столицы в девятнадцатом веке, где находилась Галицкая площадь, сколько в Киеве мостов и когда они были построены — об этом и о многом другом будет интересно узнать не только киевлянам.



Много материалов по истории старого Киева собрано на сайте **http://www.kiev-city.com.ua**. Тут можно прочитать о старом Подоле, Беседке на смотровой площадке в саду купеческого собрания, Михайловском и Успенском соборах и о многом другом. Все заметки снабжены большими фотографиями и рисунками, а статья про Киево-Печерскую лавру — даже планом заповедника. Приятно поразила также статья о памятнике Николаю Первому, который стоял в Шевченковском парке с конца девятнадцатого столетия. Естественно, его снесли в годы советской власти.



Очерки об истории Киева находим также на сайте **«Киевская бывальщина»** (**http://www.uct.kiev.ua/~artj/15/History/history.htm**). Справа на страничке размещены названия киевских улиц, а остальное место занимает очерк на киевскую тематику. Поначалу можно решить, что число очерков тут равняется количеству букв в русском алфавите (то есть чуть более тридцати), но на самом деле их всего лишь пять. Кликнув по ссылкам на Е-Я, вы увидите лишь

названия улиц, которые начинаются на соответствующую букву. Будем надеяться, авторы сайта просто еще не развернулись, и информации со време-



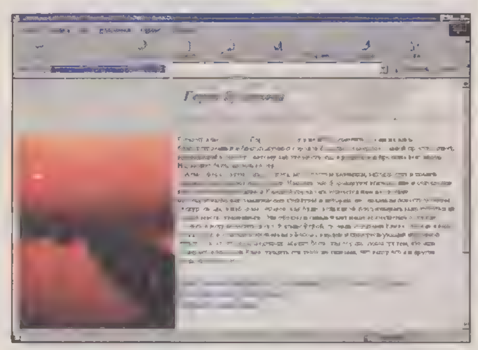
нем прибавится. Сегодня же можно прочитать лишь легенду об основании города, очерки о культуре Киева времен князя Владимира, крещении города, Бабьем Яре, а также превосходнейший рассказ *Михаила Булгакова «Киев-город»*. Последний, по-моему, является просто находкой. Написанный в середине 20-х годов прошлого столетия, он поражает актуальностью: «Нет. Слов для описания черного бюста Карла Маркса, поставленного перед Думой в обрамлении белой арки, у меня нет. Я не знаю, какой художник сотворил его, но это недопустимо. Необходимо отказаться от мысли, что изображение знаменитого германского ученого может вылепить всякий, кому не лень. Трехлетняя племянница моя, указав на памятник, нежно говорила: — Дядя Карла. Церный». С тех пор, кажется, поменялись только имена. Впрочем, не буду раскрывать все прелести этого текста — читайте сами.

Тот, у кого Киев ассоциируется с Булгаковым, с удовольствием заглянет на сайт **«Город Булгакова»** (**http://www.alya.uia.com.ua/kiev/intro.htm**). Тут можно прочитать все тот же *«Киев-город»*, снабженный иллюстрациями, а также пройтись улицами Киева по следам героев *«Белой гвардии»*, вспомнить памятные для киевлянина места из *«Мастера и Маргариты»* и других произведений Булгакова. Конечно, тут вы найдете множество булгаковских цитат, фотографий, а также комментариев автора сайта, поясняющих, где та или иная улица, дом находятся. Киев булгаковский и Киев современный предстают рядом, как будто и



не разделяет их восемьдесят лет. А благодаря большому количеству иллюстраций и текста действительно погружаешься в булгаковский Киев и хочется снова перечитать любимые книги.

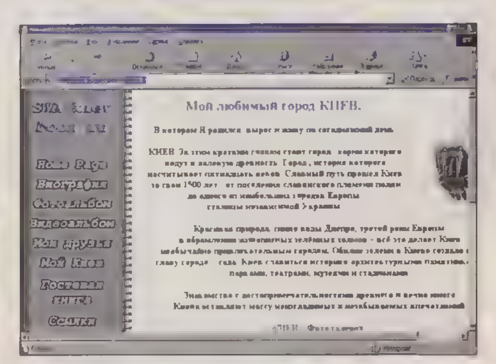
Еще один сайт, посвященный Киеву, — **«Kyiv World — Жизнь в Киеве»** (**http://www.kyivworld.hotmail.ru**). Сам автор на главной странице пишет, что проект создавался прежде всего для эмигрантов, интересующихся тем, что сейчас происходит в Киеве. Однако, даже если вы не относитесь к этой категории населения, на сервер заглянуть стоит. Тут можно найти самую разнообразную информацию о современном городе: цены на проезд в транспорте, новости о городском голове, обзор средств массовой информации Киева (телевидение, радио, Интернет, пресса). Никаких исторических очерков тут не нашлось. Однако на сайте множество фотографий, причем как современных, из авторского фотоальбома, так и ретро. Последние погружают в непередаваемую атмосферу старины, да и фо-



то пятилетней давности уже кажутся почти историей, ведь Киев сейчас меняется прямо на глазах.

Фотографии, по которым можно составить впечатление о Киеве или просто освежить образ любимого города в памяти, вы найдете и на **http://www.uazone.net/gallery/Kyiv.html**. Тут находится более пятисот картинок, причем просмотр удастся организовать по группам. Как и в любом уважающем себя месте, здесь существует *«Золотая коллекция»*, но, по-моему, и все остальное тоже заслуживает внимания. Если этого покажется мало, и еще захочется полюбоваться красотой Киева, милости просим на **http://swakiev.boom.ru/kiev.htm**. Тут изображений немного меньше, но каждое может предстать во всей красе на целую страницу. Для этого достаточно лишь по нему кликнуть.

И, наконец, прогулку по Киеву с гидом-экскурсоводом с успехом заменит сайт **«Фотоальбом «Киев вчера и сегодня»** (**http://www.inter.net.ua/kievtoday/foto.htm**). Это действи-



тельно настоящая экскурсия. На страничке — фотографии и рассказ о двадцати киевских улицах и известных домах. Вам расскажут как об их далеком прошлом, так и о том, что они представляют собой сегодня. Вооружившись распечаткой этих нескольких страничек, можно смело искать, где находились Лядские ворота, путешествовать по Андреевскому спуску, заглядывать в современные магазины. Думаю, вы, как и я, получите массу удовольствия, узнав об истории названия Прорезной улицы, о том, что именно в Киеве был пущен первый в России и второй в Европе трамвай, да и о многом другом.

Ну, а заканчивая обзор сайтов, посвященных любимому городу, хотелось бы поздравить его с Днем Рождения, а также напомнить всем, что виртуальность виртуальностью, но лучше собственных глаз инструмента нет. Так что, приезжайте к нам — будем праздновать вместе.

Мыльный серфинг

Наталья ЛИТВИНЕНКО ivc_litnat@railway.donetsk.ua
http://moshkow.perm.ru/koi/ZHURNAL/litwinenko.txt

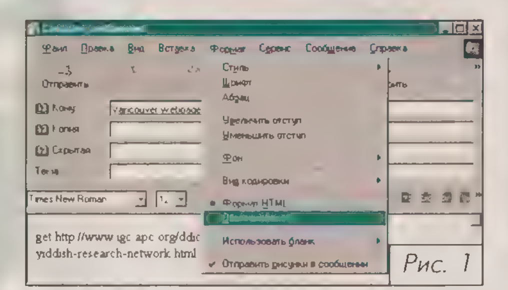
Плохо человеку без Интернета, очень плохо. А что делать, если из благ цивилизации на твоей машине только e-mail, а нормальный Инет нам только снится? Как выясняется, это еще не повод для глубокой тоски. Дело в том, что странствовать по Глобальной Сети можно при помощи мыла, даже не выходя из дома в ближайшее инет-кафе. Конечно, это кривоватое решение проблемы, но на безрыбье — и это метод, и при отсутствии альтернативы не такой уж и плохой.

За время, прошедшее с момента появления у меня ящика, я научилась не только вытягивать текстовые странички, но и просматривать их с картинками и даже с флэшем (!!!), а также перемещать на свой компьютер файлы. Более того, моя наглость дошла до того, что я регулярно пишу обзоры сайтов, не имея, по сути, доступа в Интернет! Пригодится ли эта статья тем людям, у кого нормальное подключение? В области добывания и выкачки файлов — очень даже может быть, особенно если у вас повременка и достаточно объемный ящик. Если же у вас стоит выделенка и нормальная программа-качалка с докачкой — эти страницы не для вас.

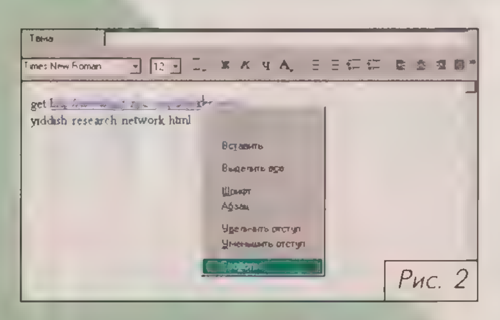
В двух словах работа с Интернетом через мыло состоит в следующем. Вы выясняете — у соседа, в журнале, как-нибудь еще — желаемую для посещения ссылку. После этого на определенный сервер (адреса будут указаны ниже) вы отправляете почтой запрос определенного формата — своего для каждого сервера — и через какое-то время получаете нужную страницу аттачментом. Или не получаете. Но лучше о хорошем. Время ожидания результата весьма и весьма различно. Есть серверы, которые всегда работают быстро, а есть такие, которые могут ответить вам через пять минут, а могут — на следующее утро. Но перейду к указанию конкретных адресов и описанию привычек конкретных машин. Отмечу еще, что работу с Web'ом через почту я осуществляю с помощью **Outlook Express**, и соответственно, все указываемые пункты меню относятся именно к этому почтовому клиенту.

Прежде всего адрес, по которому вы узнаете список почти всех серверов (какие работают, а какие исчезли), — **http://www.expita.com/servers.html**. Здесь представлен свод серверов по нескольким категориям и их краткий синтаксис. Если отправить письмо определенного формата, то практически каждый из них присылает англоязычный файл помощи. Если с английским все в порядке, обязательно запросите его — никакая статья хелпа не заменит.

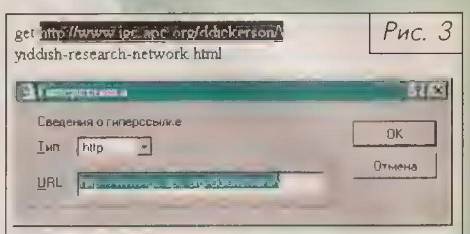
Начну с серверов, которые присылают только текст. Самый быстрый из них — и из всех известных мне — имеет адрес **webgate@vancouver-webpages.com**. Ответ приходит где-то через полминуты! Если перегружен или какая еще напасть в пути, тогда, конечно, не исключены задержки. Запрос указываем в теле письма, тему можно не заполнять вовсе, формат запроса самый незамысловатый: **Get адрес_нужной_ страницы**. Если адрес длинный и залазит на вторую строку, то в конце части, ос-


Рис. 1

тавшейся на первой строке, поставьте слэш **«\»**. Это, кстати, правило для многих серверов. Если вы добыли адрес, который не лезет и в две строки, то лучше пользоваться другим сервером, потому что этот такую ситуацию обслуживает плохо. Но двухстрочный поймет точно. При указании адреса не забудьте начать с **http://**,


Рис. 2

а не то он вам пришлет ответ, куда страничка не вложена, зато указано по-английски, что он не понял, по какому протоколу связываться, или что-то еще в этом роде. Если содержащийся в запросе адрес содержит в себе обращение к какому-то серверу, например, поисковому, не поленитесь перевести отправляемое письмо из формата **HTML**


Рис. 3

в **TXT**. Делается это путем выбора в меню **«Формат»** пункта **«Обычный текст»** *(рис. 1)*. При этом ссылки могут стать черными, но, возможно, останутся синими. Для надежности преобразуйте линки в текст. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на синей ссылке и выберите пункт **«Свойства»** *(рис. 2)*. В появившемся окошке будут указаны сведения о гиперссылке, в частности, ее адрес — уже выделенный *(рис. 3)*. Очистите эту строку и нажмите **OK**. Цвет шрифта для адреса станет черным. Такое преобразование ссылок в тексте нужно для того, чтобы сервер правильно воспринял ваш запрос. Составив его, отправляем по вышеуказанному адресу и ждем ответа. Последний, если все нормально, приходит, как я уже говорила, очень быстро. Чем еще, кроме скорости, хорош данный сервер, так это тем, что воспринимает, корректно выкачивает и отсылает нам кириллические тексты. Он, по-моему, и арабский корректно отображает. С японским не экспериментировала ☺. В принципе, у большинства серверов с кириллицей порядок, но есть и несколько нехороших, которыми можно тянуть только англоязычные странички. Вместо текста во всех иных кодировках шлют абракадабру.

Письмо выглядит так: вверху идет шапочка с информацией о приславшем нам страничку гостеприимном сервере и, кстати, полем для ввода ключевых слов для поиска, или же адреса для получения странички, либо указания вашего мыла для подписки на страничку, то есть, если страничка, на которую вы отправляли запрос и на которую пришел ответ, изменится, сервер вышлет вам обновленный вариант. Ниже вы увидите — для этого надо включить *режим просмотра аттачмента* — нужную вам страничку без картинок, а в верхнем правом углу скрепочку, означающую, что к письму что-то прилагается. Однако здесь стоит заметить, что изрядное количество вирусов, размножающихся почтой, активируются при попытке просмотреть аттачмент. Не подумайте, что я хочу сказать, что почтенный сервер разводит троянских коней. Просто, если вы включили режим просмотра аттачмента, можете сгоряча открыть и какое-то другое письмо, которое придет к вам, когда вы ждете по почте страничку, и напороться на какую-нибудь гадость. Например, у нас в организации на страже стоит прокси и серь-

езный админ, а у вас такого может и не быть. Так что, будьте бдительны. Но это так, к слову.

Какие еще могут быть нюансы при работе с этим сервером, да и со многими другими, о которых речь пойдет ниже. Самое неприятное — ни ответа, ни привета. Значит, сервер временно лег — попробуйте попозже. Плохо, когда он «укладывается» на несколько дней, — бывает и такое. Может сразу же прийти ответ, в котором на английском сообщается, что сервер сейчас перегружен — приходите позже. Такое случается в обед или во второй половине дня. Как правило, эта неприятность ненадолго, через пять

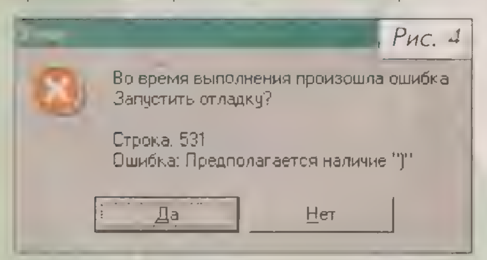


Рис. 4

минут уже отвечает. Но лучше все же подождать минут 10–20. А то ляжет совсем от ударов нетерпеливых пользователей — останемся без сервера на несколько дней ☺. Бывает, пришла ваша страница, ставите вы на нее курсор, а вам навстречу сообщение об ошибке, **«Запустить отладку?»** *(рис. 4)*. Смело нажимаем **«Нет»** и смотрим дальше. Бывает, приходит страница — но пустая. В смысле — вверху обычная шапка и... все. Не пугайтесь, на самом деле с вашей HTML'кой все в порядке, просто она содержит

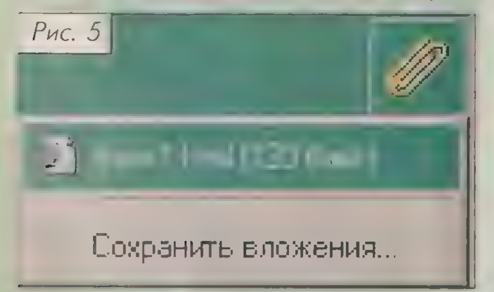


Рис. 5

фреймы. Поэтому, чтобы ее просмотреть, придется хоть немного познакомиться с языком гипертекстовой разметки — нужно открыть и ознакомиться с кодом. Жмем на скрепочку, а потом на название приаттаченного файла *(рис. 5)*. Вылезет предупреждающая рамка — так, мол, и так, не открывайте что ни попадя, ходят злые вирусы. Предложит или «вскрыть», или сохранить на диск *(рис. 6)*. Но мы смело открываем. Если там и была гадость — я вам ничего подобного не советовала ☺. В текущем браузере — у кого какой — появляется страничка, но таким образом, что его окно будет разбито на несколько окошек, в каждом из которых стандарт-

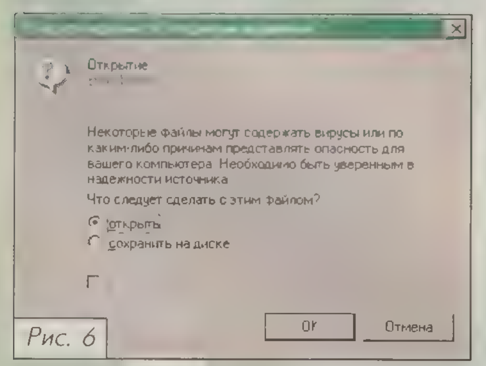


Рис. 6

ный текст, информирующий о том, что открыть страницу по такому-то адресу не удалось, — идите бить админа. Но так как админ всегда прав, посмотрим, по каким адресам не достучалась смотрелка. Они-то нам и нужны. Теперь берем их и по каждому оформляем запрос — получаем нашу страничку по частям. Муторно? Не спорю. Не удобно? Что ж делать, смотри начало. Когда я начала пользовать Инет почтой, то возненавидела и фреймы, и графику. Даже свой сайт создала без графики. Но с фреймами... Но только с двумя...

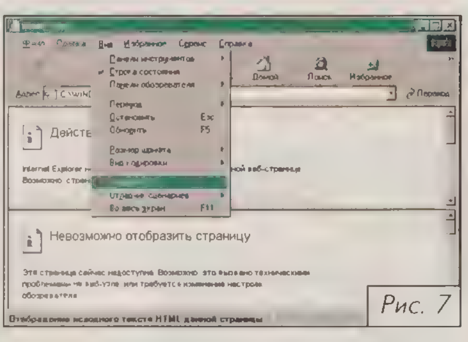


Рис. 7

Бывает, что в окошках не указано, по какому адресу браузеру не удалось открыть страницу, — он пишет, что это невозможно сделать, и все. Тогда нужно открыть текст страницы (в Internet Explorer'е это меню **«Вид»**, пункт **«В виде HTML»** *(рис. 7)*) и проанализировать текст на языке разметки. Где и что смотреть? Ищем в тексте слово **FRAMESET**. Вот, к примеру, кусок кода:

<FRAMESET ROWS=«70,*»>

<FRAME SCROLLING=«auto» NAME=«6» MARGINHEIGHT=4 SRC=«nav.html»>

<FRAME SCROLLING=«auto» NAME=«4» SRC=«arabic/index.html»>

</FRAMESET><noframes></noframes>

Нашли тэг **FRAMESET**. Теперь ищем **SRC**. Тот адрес, что после него, и нужно брать для нового запроса. Но тут есть еще один нюанс: хорошо, если адрес полный, абсолютный — начинается с www либо http, далее имя сервера и т. п., тогда копируем в запрос и — вперед. А если, как в приведенном куске, он относительный (arabic/index. html)? Тогда нужно добавить перед кусочком адрес, по которому лежит файл, где мы копаемся и текст которого сейчас смотрим. Для этого щелкаем по письму правой кнопкой мыши и выбираем **«Свойства»** *(рис. 8)*. В открывшемся окне нам понадобится закладка **«Подробности»**, в ней и находим исходный адрес *(рис. 9)*. Причем тут есть такое правило: если адрес заканчивается на **htm**, **html**, **shtml**, **asp** и т. п. — на имя файла, в общем (**http://server_name.com/index.htm**), то его нужно отбросить (**http://host.com**). А если у вас только имя сервера, или же ссылка заканчивается слэшем (**http://server_name.com/photos/**), то ничего отбрасывать не нужно. Муторно? Не спорю. Зато как выучите язык разметки — давно пора было!

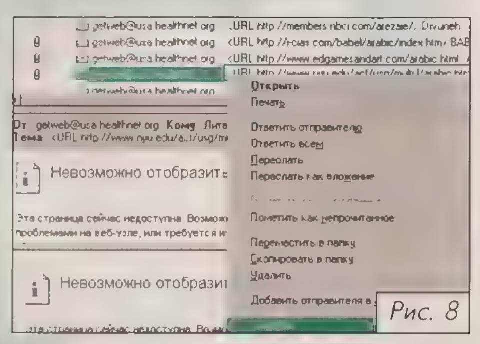


Рис. 8

Аналогичный принцип сбора адреса по частям действует, если вы надумали, получив страничку, перейти к ней по ссылке. Ведь, наведя на линк мышью курсор, в строке статуса иногда получаем полную ссылку, а иногда нет. В первом случае достаточно указать на нее правой кнопкой мыши и из контекстного меню выбрать пункт **«Копировать ссылку»**, а потом стандарт-

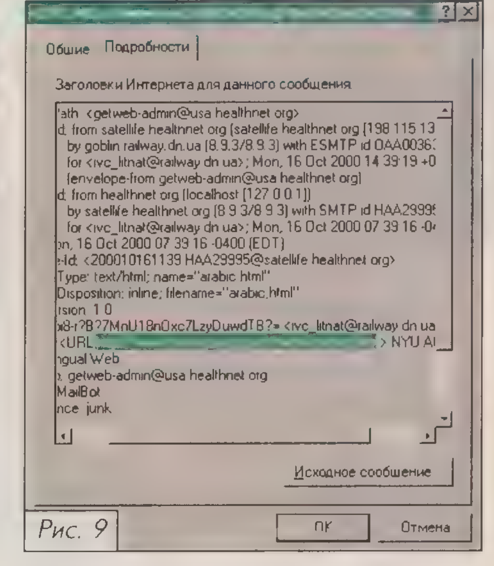


Рис. 9

ным образом достать ее из буфера. В противном случае можно просто щелкнуть мышью по ссылке. Немедля откроется окно браузера, он рванет в Инет, там его остудят, и он выведет стандартное окошко — не получилось, извиняйте, указав при этом нужный нам адрес. Он будет и в строке адреса, и, может быть, прямо посредине окошка. Обратите внимание, они могут отличаться! Если так, то нам нужен тот, который в адресной строке.

Точно так же зачастую не миновать просмотра исходного кода, если страничка, на которую вы пытаетесь пойти, на самом деле лишь промежуточный пункт и нужна для перенаправки на истинный адрес. Такие номера сайтописатели вытворяют, например, с целью подсчета загрузок своей фриварной программы. Или еще: страничка переехала на новый адрес, а со старого работает перенаправка. Тогда вам придет нечто вроде «Подождите, идет загрузка» или еще что-то подобное, в зависимости от фантазии проектировщика. Хорошо, если в тексте есть еще и строчка типа «Если загрузка не началась, жмите здесь». Нужный адрес тогда расположен там, куда предлагается жать. Ну, а если такой фразы нет? Вы можете попытаться открыть пришедшую к вам и лежащую во вложении страничку в браузере. Тогда спустя какое-то время он попытается перенаправить вас на истинный адрес, у него, естественно, ничего не выйдет, зато известным уже нам способом вы сможете вычислить адрес, по которому необходимо отправить запрос. Ну а если нет — и такое бывает, — тогда только стоит лезть в исходный текст на языке разметки. Ищите там слово **REFRESH** — недалеко должен быть нужный **URL**, опять же — полный или относительный.

Еще одно замечание по этому серверу. Набирая или копируя откуда-нибудь адрес, посмотрите, чтобы после него в конце запроса не было пробела, потому что сервер воспринимает его как часть адреса и при попытке достучаться до него выдает ошибку.

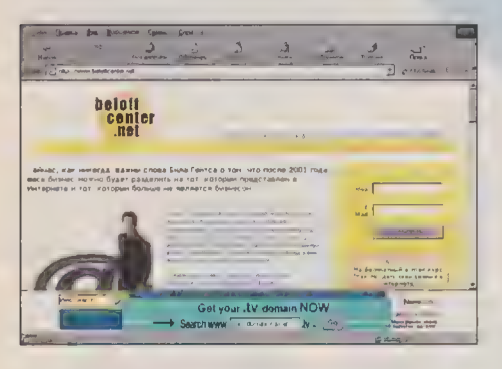
(Продолжение следует)

Внимание, сетевые мошенники!

Вячеслав БЕЛОВ viacheslav@beloffcenter.net http://www.beloffcenter.net

Согласитесь вы со мной или нет, но, я уверен, не всегда в Интернете можно отличить сайт мошенников и авантюристов от ресурса солидной организации. Сегодня за достаточно небольшие деньги почти любому под силу создать сайт (или домашнюю страничку), которая будет выглядеть не только профессиональной, но и столь же законной, как и сервер известной компании. И вместе с ростом Сети, эта проблема становится все более важной и актуальной, уступая «первенство» лишь вирусной проблематике. Поэтому в США при поддержке нескольких федеральных служб (в том числе и ФБР) был создан IFCC (Internet Fraud Complaint Center — можно перевести, как «центр жалоб о мошенничестве в Интернете»). Для тех, кто рано или поздно попадет на какой-либо американский сайт, будет полезно иметь информацию о том, как узнать о серьезности намерений той или иной компании, представленной в Сети. Конечно, эти сведения не уберегут вас от возможных проблем, но знать, где их можно найти, просто необходимо.

Как заявляет о себе **IFCC** (**http://www.ifccfbi.gov**) на титульной странице сайта, миссия данного центра состоит в том, чтобы уберечь пользователей от мошеннических действий в Интернете. Любой, кто столкнулся с обманом или жульничеством в Сети, может сообщить об этом на сайте IFCC. Для тех же, кто сомневается в серьезности намерений тех или иных web-владельцев, предоставлена для поиска обширная база данных. С 8 мая прошлого года (именно тогда был создан данный центр) до 6 марта текущего центр посетило 37.5 млн. пользователей Инета. За этот период зарегистрировано более чем 20 тыс. жалоб. По сообщениям данной службы, среди заявленных жалоб идентифицированы следующие виды мошенничества:

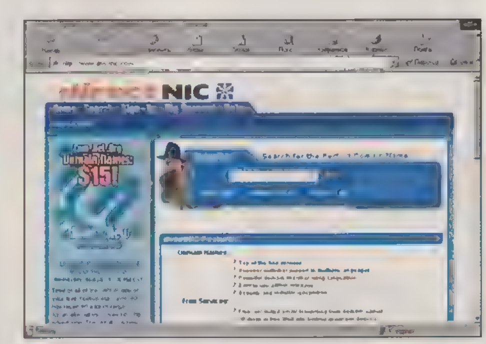


- мошенничество на онлайн-аукционах (неподтвержденное предложение) — 48.8 %;
- неопределенные виды мошенничества и обмана — 19.2 %;
- мошеннические операции с ценными бумагами — 16.9 %;
- мошеннические операции с кредитными карточками — 4.8 %;
- воровство идентификационных номеров (ключей, паролей и т. п.) — 2.9 %;
- мошенничество в деловой сфере — 2.5 %;
- мошенничество в области профессиональных услуг — 1.2 %;
- другие — 3.7 %.

По заверению сотрудников этой службы, пользователи вполне могут самостоятельно снизить риск обмана, если будут с вниманием относиться к различного рода предложениям. И в связи с этим IFCC предлагает провести ряд действий при малейшем сомнении или подозрении на жульничество. Итак, перечислим их.

1. Выясните месторасположение компании. Попытайтесь узнать, в каком регионе, городе США находится фирма, и кто является ее руководителем.

2. Проверьте информацию о возможностях контактов с администрацией фирмы. Прежде всего посмотрите, есть ли на сайте вообще контактная информация. Заявляют ли его руководители о том, что это за фирма и чем занимается. Соответствует ли физический адрес, телефонный номер, домен компании месту (городу) регистрации (чтобы узнать, где зарегистрирован домен или представлен хостинг и кто его зарегистрировал, обратитесь к базе данных в разделе **whois**: **http://www.networksolutions.com** или **http://www.directnic.com**). Если адрес регистрации фирмы отличается от указываемого web-владельцами, то это уже может настораживать.



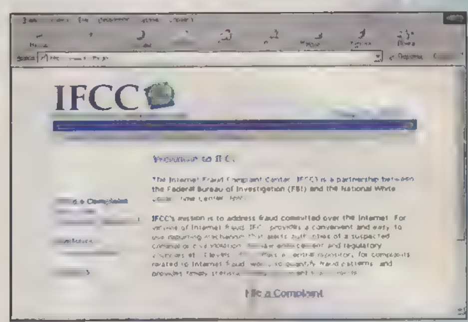
3. Узнайте об опыте и деловой истории компании или людей, авторов сайта. Например, выясните, является организация общественной, акционерной, или же web-владельцем выступает человек без опыта и знаний, заинтересованный в быстром получении денег.

4. Если вам предлагают сделать серьезную покупку, стать инвестором или заключить контракт, выясните, есть ли на сайте информация о финансовой отчетности. Иногда, правда, такие отчеты предоставляются только по требованию пользователя.

5. Выясните, принимает ли компания в качестве платежного средства кредитные карточки. Дело в том, что если используется такого рода расчет, потребитель имеет небольшую финансовую защиту в случае споров и судебных разбирательств. Если же вас просят выслать чек или еще хуже, наличные в конверте на абонентный почтовый ящик, то от данного предложения явно веет обманом.

6. Ознакомьтесь с различными видами жульничества в Сети — для чего посетите специальные сайты **http://www.scambusters.org** и **http://www.worldwidescam.com**.

7. И если вы все же окажетесь жертвой жульничества, сообщайте об этом, чтобы соответствующие органы могли принять необходимые меры. Зарегистрируйте свою жалобу на **http://www.ifccfbi.gov**.



В американской прессе появились сообщения о том, что некоторые компании принялись создавать программу-приложение к Windows с доступом к общей базе данных в Интернете. Она интегрируется в установленный браузер или выводится на «Рабочий стол». Чтобы получить данные о регистрации домена, фирмы, ее местоположении, телефонах, факсах и другой информации, от пользователя потребуется ввести только **URL** сайта. Также в этой базе данных предполагается проводить бесплатную регистрацию ресурсов с целью получения (и дальнейшего размещения на сайте) *идентификационного номера и специального логотипа* (подтверждающего законность и правомерность предложений), которые должны по аналогии со штрих-кодом заменить необходимую информацию, подаваемую пользователю на сайте. По мнению авторов идеи, такой специальный знак увеличит авторитет интернет-структур и гарантирует потребителям выполнение их прав. Этот номер будет также включаться во все электронные документы и платежи, что, по мнению инициаторов нововведения, должно унифицировать все типовые сделки, ограничить возможность обмана и мошенничества в Сети, предоставить возможность фактически моментально подавать необходимые данные для разбирательств в суде с использованием адвокатов. Кстати, уже появились онлайн-адвокаты, которые и занимаются урегулированием различных аспектов деятельности своих клиентов в Интернете.

Напрашивается однозначное резюме: «спасение интернетчика в руках самого интернетчика» ☺.

Сессия: BARеные мозги

Геннадий ОСИПЕНКО gena@mycomp.com.ua

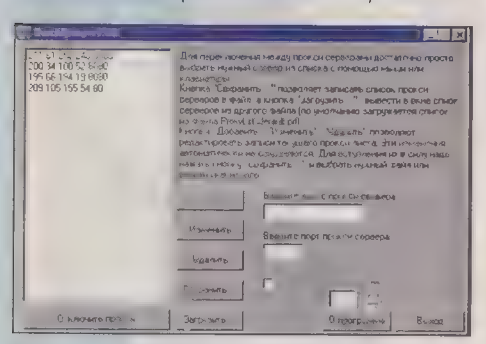
Здорово, пользователь! Все ближе и ближе самое нерадостное, что есть в жизни студента, — сессия. А у некоторых она даже началась. Оптимизма это, ясное дело, не добавляет, но надо держаться до последнего — всех не перебьешь! Надеюсь, что сегодняшний обзор поможет тебе прийти в хорошее расположение духа. Итак, приступим.

QuickProxy 1.00

home: **http://quicksoft.h1.ru/qproxy.htm**

download: **http://www.softlist.ru/Files/4878/qproxy.exe** (215 Кб)

Не так давно я искал по всему РуНету хоть что-нибудь из творчества Deadушек в формате *MPEG-3*. После того, как мною были перевернуты мегабайты, выданные на запрос *Яndex'ом*, наконец-то обнаружился сайт, который обладал всем, что требовалось. Но как только я начал терзать курсором ссылку *«Скачать»*, как получил пренеприятнейшее известие. В нем сообщалось, что, поскольку я живу в заграничной стране (сайт российский), то и файла мне не видать. Оказывается, злые демоны ограничили доступ к серверу и сузили круг избранных до россиян. Но и среди этого сборища злых духов обнаружилась добрая душа — внизу была маленькая приписка: «Если Вам очень нужен этот файл, то воспользуйтесь прокси-сервером». Ниже следовала ссылка, по которой можно было отпрокситься на полную. Позже



я обнаружил на **SoftList.ru** (**http://softlist.ru**) эту программку и ни на секунду не усомнился в ее полезности. Теперь не надо будет отыскивать в переплетениях программистской мысли и меню, куда бы ввести IP, адрес и все остальные атрибуты прокси-сервера. Все это делается в окошке программы, а при выборе одного из введенных серверов, он автоматически устанавливается в *Microsoft Internet Explorer*. Кстати, серверы можно и менять, со временем... Например, через заданные промежутки. Сидишь себе на домашней своей страничке с платными баннерами, никого не трогаешь, а только изредка нажимаешь Ctrl+R и кликаешь по баннерам. Красотень.

Ico2Folder 1.1

home: **http://www.angelfire.com/ok4/FoxNt**

download: **http://www.angelfire.com/ok4/FoxNt/Ico.zip** (234 Кб)

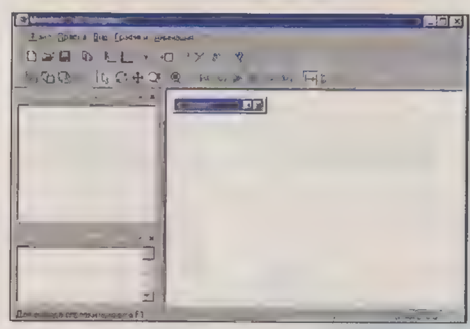
Вот новая версия замечательной программки, которая позволяет назначать папкам в Windows любые иконки. Очень удобно и интересно. Теперь меньше глючит, а автор обещал еще новые возможности, которых я, к сожалению, не обнаружил.

3D Grapher 1.11

home: **http://www.romanlab.com/rus/3dg**

download: **http://www.romanlab.com/rus/3dg/3dg.zip** (652 Кб)

Еще одна очень полезная программа, особенно в свете близящегося Армагеддона — сессии. Она позволяет создавать анимированные 2D- и 3D-графики уравнений и табличных данных. В одной системе координат может быть неограниченное количество



графиков, а системы координат поддаются изменению. Аналитические функции задаются в параметрическом виде. Систему координат с графиками можно вращать, перемещать и масштабировать в реальном времени. Программа позволяет отслеживать и выводить координаты курсора на плоскости или в трехмерной системе координат. При отображении графиков не проблема задать их цвет, а чтобы рассмотреть полученное творение получше, можно еще и определить источник освещения. Тогда при вращении графика будут видны все детали построения. Самое интересное, что программа почти не тормозит и делает все, что от нее требуется, очень быстро. Разочаровал меня только один факт — свет иногда глючит, а без него ну никак нельзя рассмотреть тело, заданное в цилиндрических координатах. Но, несмотря на эту мелкую недоработку, 3D-Grapher 1.11 остается одной из лучших среди описанных мной.

Mooseoft encrypter 1.1

home: **http://www.mooseoft.cjb.net**

download: **http://user.tninet.se/~yzd450a/install.exe** (740 Кб)

Очень часто приходится шифроваться. Так как основные алгоритмы этого искусства широко известны и не менее широко описаны в книгах, то сделать программу для шифрования не так уж и тяжело. А вот создать удобную программу — это труднее. Mooseoft справились с такой задачей — их Encrypter и удобен в использовании, и кодирует множеством алгоритмов (*Blowfish, Cast128, Cast256, GOST, IDEA, MARS, Misty1, RC2, RC5, RC6, Rijndael* и *Twofish*). Но кроме того, что можно обработать один файл или целую папку, существует возможность переслать шифровку сразу в центр, по e-mail'у, разумеется. Если в центре еще не скачали Mooseoft Encrypter, то одним щелчком мыши превращаем зашифрованные данные в executable и, опять же таки, отправляем в центр. Также программа позволяет полностью стирать с диска файлы, да так, что никаким undelete'ом не восстановишь.

Chess Lines 1.3ru

home: **http://www.beluch.narod.ru**

download: **http://www.beluch.narod.ru/chlines.zip** (643 Кб)

Как только ни склоняли бедные «Линии». Они были уже и Deluxe, и UnrealTournament, и Просто-Всем-Чем-Угодно. Предлагаю твоему вниманию новое течение в издевательстве над офисной игрой. Теперь вместо разноцветных шариков у тебя шахматные фигуры. Ты хочешь узнать, что еще изменилось? Ничего, только стало неудобнее играть.

StarShip: Sliders

download: **ftp://ftp.ware.ru/win/ss_036.rar** (92.3 Кб)

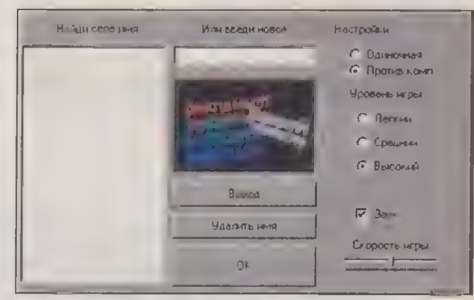
На самом деле эта игра — стратегия, но об этом никто не знает. Что нужно делать в ней — тайна за семью печатями. Но зато как красиво. Это было простым введением. StarShip: Sliders — это действительно игра, можно даже сказать, что стратегия. Сюжет у нее довольно футуристичен, как утверждает Freeware.ru. Мне понравилось.

Числовая матрица

download: **http://isakov-vvv.hotbox.ru/matrix.zip** (908 Кб)

http://isakov-vvv.hotbox.ru/matrixSetup.zip (2.58 Мб — с драйверами)

В одном из предыдущих выпусков я описал программу, мнение о которой оставля-



ло желать лучшего. Тогда я получил несколько писем, мол, «зачем ты описываешь вещицу, если она тебе не нравится»? Думаю, что мои суровые рецензенты и цензоры простят меня и во второй раз. Я просто не мог пройти мимо таких слов: «Числовая матрица — очень увлекательная игра». В итоге, скачав ее, я увидел, что это действительно игра, даже озвученная, с таблицей рекордов и со всем, что полагается иметь очень увлекательной игрушке. Только вот подводит автора интерфейс и любовь к 3D-эффектам. А вообще-то, мне даже чуточку понравилось.

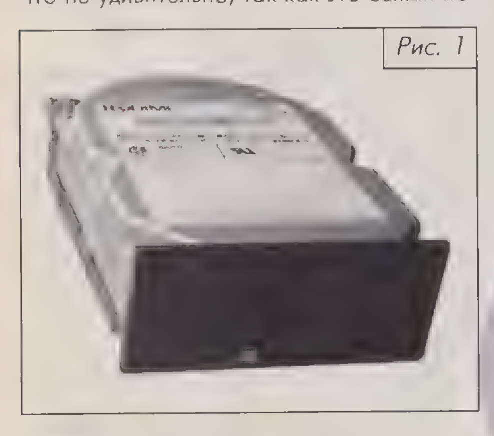
До следующей скачки!

Жесткие шотландские диски

Михаил ЗАКУСИЛО, Андрей РЯБЦЕВ   IC Book (http://ic.doma.kiev.ua)

Современный компьютер невозможно представить без основного носителя информации — жесткого диска. Это один из главных компонентов системы, вытеснить который не смогли никакие новомодные концепции, вроде популярной несколько лет назад идеи «тонких клиентов» — бездисковых интернет-терминалов, использующих в качестве постоянного хранилища данных ресурсы Всемирной Сети.

Наоборот, в наши дни жесткие диски все чаще находят применение в устройствах, далеких от персональных компьютеров, — это и цифровые видеомагнитофоны, и бытовые mp3-плейеры, mp3-автомагнитолы, и многое другое. Даже, казалось бы, в такой специфической области, как цифровая фотография, где одним из важнейших факторов является мобильность, только жесткий диск (например, IBM «Microdrive») способен на сегодняшний день предоставить емкость, измеряемую сотнями мегабайт. Однако в большинстве случаев термин «жесткий диск» ассоциируется с 3.5-дюймовым устройством (рис. 1). Что не удивительно, так как это самый популярный форм-фактор жестких дисков. Но его появлению и закреплению в качестве стандарта предшествовали многие события...


Рис. 1

Немного истории

Первый жесткий диск был представлен фирмой **IBM** в 1956 году. Он назывался **RAMAC**, обладал 5-мегабайтной емкостью и состоял из 50-ти 24-дюймовых пластин. Безусловно, кроме названия и основных принципов работы, это устройство не имеет ничего общего с тем, что мы привыкли подразумевать под жестким диском. В то время еще даже не существовало названия «винчестер», которое прочно вошло в лексикон всех, кто имеет отношение к информационным технологиям. Данный термин появился лишь в 1973 году, когда все та же IBM представила модель **3340**, имевшую неофициальное название **«Винчестер»**. Это был 60-мегабайтный жесткий диск, состоявший из четырех 14-дюймовых пластин. Нужно сказать, что физический размер накопителей на ранних этапах развития компьютерной индустрии оказался далеко не самым важным фактором при их проектировании и производстве, так как основной упор делался на емкость и скорость. Однако со временем достаточно остро встал вопрос об уменьшении размеров жестких дисков.

И вот через 6 лет после выпуска «Винчестера», в 1979 году, IBM была анонсирована модель **3310** — первый жесткий диск с 8-дюймовыми пластинами. Этот форм-фактор пришел на смену 14-дюймовому, который являлся стандартом де-факто на протяжении почти 10-ти лет. Практически сразу же вслед за этим событием (в 1980 году) **Seagate** представила жесткий диск **ST-506**, имевший форм-фактор 5.25 дюйма (5 мегабайт, 4 пластины). Достижение столь малых по тем временам размеров накопителей позволило использовать их в первых персональных компьютерах. Данный форм-фактор приобрел небывалую популярность и использовался в ПК в течение многих последующих лет. Даже появление в 1984 году первого жесткого диска с более прогрессивным размером 3.5'', ставшим впоследствии одним из важнейших стандартов всей индустрии информационных технологий, практически не повлияло в тот момент на ситуацию на рынке, где продолжали доминировать 5.25'' устройства.

Компанией, представившей первый 3.5'' жесткий диск, была небольшая шотландская фирма **Rodime plc.** Модель называлась **RO352**, имела емкость 10 мегабайт и две 3.5'' пластины. Практически сразу же после его выпуска Rodime запатентовала данный форм-фактор как свое изобретение. Патент был выдан без каких-либо препятствий, и в тот момент никто из производителей жестких дисков не придал этому факту особого значения.

Практически одновременно с Rodime разработками в области 3.5'' жестких дисков занимался **Дервуд Кинси (Derwood Kinsey)**, основатель калифорнийской фирмы **Evkin Corp.** Но ряд просчетов в проектировании и отсутствие достаточного количества финансовых вложений сделали свое дело: ни один жесткий диск компании Evkin Corp. не был выпущен.

Нужно отметить, что первоначально этот форм-фактор использовался преимущественно в портативных ПК, но со временем получил безоговорочное признание и в среде их настольных собратьев.

Шотландские пионеры

Итак, что же это за загадочная компания, внесшая столь весомый вклад в развитие компьютерной индустрии, название которой сегодня практически никому неизвестно?

Rodime была основана в 1979 году в Шотландии и до недавнего времени занималась исследованиями в области устройств хранения данных. В начале 80-х годов прошлого столетия, помимо чисто исследовательской деятельности, компания приступила к выпуску жестких дисков разнообразных форм-факторов. Однако, не выдержав конкуренции с гигантами винчестерного строения, в 1991 году она полностью ушла с рынка жестких дисков и распродала практически все свои активы на аукционе. Штат был сокращен до минимума, и активная деятельность вскоре полностью прекращена. Тем не менее Rodime не закрылась, оставаясь владельцем десятка разнообразных патентов, связанных с устройствами хранения данных. В число этих патентов, конечно же, входил и упоминавшийся выше патент на 3.5'' жесткие диски.

Как уже было сказано, анонс 3.5'' жесткого диска не произвел революции среди производителей, так как диски, использующие новую технологию, были поначалу слишком дороги в производстве (как, впрочем, подавляющее большинство новинок на этапе внедрения на рынок), и, кроме этого, существовал достаточно большой спрос на 5.25'' устройства. Причем, если во время появления 5.25'' жестких дисков уже были распространены флоппи-дисководы соответствующего форм-фактора, то в случае 3.5'' устройств такого катализатора не было. Однако некоторое движение на зарождающемся рынке жестких дисков нового форм-фактора все же происходило. Seagate, уже тогда являвшийся одним из ведущих производителей в отрасли, практически через год после появления 3.5'' дисков продемонстрировал работающий прототип такого устройства. Но клиенты фирмы посчитали, что особой нужды в новом форм-факторе нет, и компания прекратила разработки в этом направлении до лучших времен, которые, как известно, наступили достаточно быстро.

Тем временем практически все производители жестких дисков, выпускавшие 3.5'' винчестеры, приобрели соответствующую лицензию у Rodime. Все, кроме крупнейшего на тот момент — **Seagate Technology Inc.** Вообще нужно сказать, что политика Seagate в отношении патентов, принадлежащих конкурентам, всегда была непримиримой. То есть, если юристы компании считали, что лицензионные отчисления можно не платить, так как патент, по их мнению, неправомерен, то эти самые отчисления не платились, и патент всячески пытались аннулировать.

Нет ничего удивительного в том, что такой подход не устраивал Rodime, которой отнюдь не помешали бы свежие финансовые вливания. Поэтому в 1991 году эта компания инициировала судебное разбирательство в отношении Seagate. Предметом разбирательства стали жесткие диски модели **ST157**, безоговорочно попадавшие, по мнению Rodime, под действие пресловутого патента.

Seagate, в свою очередь, попыталась доказать, что патенты такого рода не име-

☞ *Окончание на стр. 33*

Памятка о MRAM

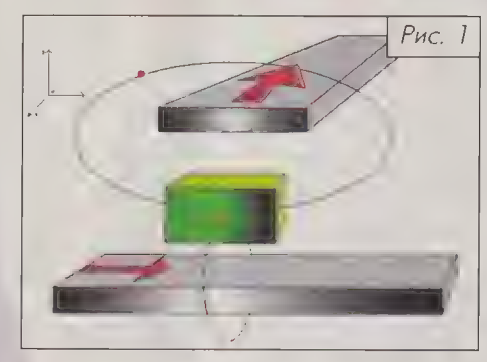
Александр ВОЛОХА alex_frost@ukr.net

Представьте себе практически мгновенно загружающийся компьютер или сотовый телефон, с помощью которого можно просматривать real video. Это и еще многое другое будет возможно с появлением магниторезистивной памяти (MRAM).

Все движется к тому, что на типичном компьютере нижнего уровня уже в следующем году будет стоять от 256 до 512 Мб памяти. Давайте сравним: при увеличении частоты процессора на 200 МГц производительность системы едва ли возрастает на 6–8 %. При удвоении объема памяти повышение производительности становится очевидным и на отдельных приложениях достигает 40 %. Так называемый эффект «бутылочного горлышка» взаимодействия памяти и процессора, с одной стороны, становится все более и более ощутимой проблемой на пути повышения производительности системы. Недостаточно высокая скорость работы шины между процессором и памятью создает ощутимые проблемы при работе с приложениями, которые требуют частого обращения к памяти, будь-то декодирование real video, MP3-файлов или работа с графикой. С другой стороны, все виды динамической памяти (DRAM) являются энергозависимыми. Они состоят из конденсаторов, которые либо имеют заряд, что соответствует логической **«1»**, либо не имеют его, что соответствует логическому **«0»**. Поэтому на них периодически нужно обновлять заряд (до тысячи раз в секунду), что неизменно приводит к чрезмерному потреблению энергии (читай разрядке батарей ноутбуков, мобильных телефонов и др.). Именно проблемы энергонезависимости и «бутылочного горлышка» пытаются решить производители памяти в настоящий момент. И, предполагается, эти трудности больше не будут нам досаждать, если мы обратимся к новому типу памяти — магниторезистивной **MRAM**. Ее достоинства следующие.



☞ **Энергонезависимость.** Магниторезистивная память состоит из магнитного материала, расположенного между двумя металлическими пластинами. Тут для селективной адресации используется **Co/Cu/NiFe** «сэндвич» и **GaAs диод**. Для запоминания бита информации в MRAM ток пропускается через металлические обкладки такого «сэндвича». На рисунке 1 красные стрелки изображают направление тока, а точки — индуцированное магнитное поле. Пропуская электрический ток вдоль оси **ОУ**, можно ориентировать магнитный материал вдоль **ОХ**. А пропуская электрический ток против направления оси **ОХ**, вы индуцируете магнитное поле в материале против оси **ОУ**. Причем направле-


Рис. 1

ния полей изменяют сопротивление магнитного материала, что можно интерпретировать как логическое состояние «0» или «1». Самое важное преимущество состоит в том, что информация, записанная в такой памяти, не требует регенерации (постоянного обновления), как в случае с DRAM. Это приведет к тому, что при выключении компьютера в оперативной памяти будет сохраняться вся накопленная там за время работы полезная информация. Одно из положительных последствий — практически мгновенная загрузка компьютера. Считается, что сей факт сыграет немаловажную роль при стирании границ между оперативной и постоянной памятью, что, по прогнозам аналитиков из *I-Business*, произойдет примерно в 2015 году. Например, представьте себе автомобиль, который «помнит» все без исключения поездки своего владельца, или мобильный телефон, с точностью до секунды «запоминающий» звонки своего владельца с момента подключения аппарата в сеть.

☞ **Эффект «бутылочного горлышка»** производители пытаются устранить с помощью интегрирования памяти на подложку процессора или на процессорную плату. Такое решение становится все более и более реальным, так как MRAM работает совершенно на другом принципе, чем DRAM. Для хранения битов информации практически не используется электрическое поле, что в свою очередь не требует отдельной изоляции процессора от встроенной памяти — дело в том, что не возникает электрических помех. Несомненно, описываемая возможность открывает большие перспективы и для так называемого сетевого компьютера, о возможности построения которого говорили еще в начале девяностых. Отличительная особенность подобного компьютера состоит в том, что он загружается полностью из Web'а. Эта возможность становится все более реальной при постоянном увеличении пропускной способности сетей, переходе на оптоволоконные сети, использовании **xDSL** — технологий для решения проблемы последней мили. Не менее существенную роль играет увеличение частот процессоров, скорости работы и объемов памяти. Не последнее место отводится и их взаимодействию. Предполагается, подход «система на кристалле» будет означать лучшие эксплуатационные показатели благодаря большим скоростям обработки и меньшим конечным затратам.

«Каждый, кто внесет решение этих проблем на рынок по умеренным ценам, без труда достигнет победы», — сказал *Джим Хэнди (Jim Handy)*, аналитик исследовательской фирмы *Dataquest*. Производители отлично понимают все преимущества выхода первыми на рынок с новой технологией, тем более что она является по-настоящему революционной, способной поднять планку характеристик компьютерных систем на принципиально новый качественный уровень, причем за умеренную цену.



В процессе создания новых разработок, связанных с технологией MRAM, производители разделились на несколько основных лагерей, возглавляемых достаточно именитыми фирмами. **IBM** и германская компания **Infineon** совместно ведут исследования в области высоких технологий с конца 80-х. Пожалуй, именно IBM можно назвать основным и самым старым исследователем в сфере магниторезистивной памяти. Главные наработки были получены в процессе исследования гигантского магниторезистивного эффекта **(GMR)** и магнитного туннельного эффекта **(MTJ) (learn more about MTJ and GMR)**, которые ведутся с 1974 года в лабораториях IBM. Однако только в декабре прошлого года фирме удалось достичь заметных результатов, техпроцесс был переведен

☞ *Окончание на стр. 31*

Младшие HP умеют все

Владимир СИРОТА vovsir@ukrpost.net

Пожалуй, нет такого человека, который не слышал бы о принтерах компании Hewlett-Packard. Выпускаемый ею модельный ряд устройств печати настолько широк, что, вероятно, является одним из самых больших в мире. В этой статье мы попытаемся «обозреть» лишь ту их часть, которая относится к моделям с монохромной лазерной печатью и позиционируется компанией как серия персональных устройств. Об остальных принтерах фирмы, в том числе более «мощных» лазерниках для рабочих групп, я надеюсь, у нас еще будет возможность поговорить отдельно.

О том, что Hewlett-Packard является ведущим мировым поставщиком решений и услуг в области компьютерных технологий и устройств обработки изображений свидетельствует хотя бы тот факт, что общий оборот фирмы на этом поприще в 2000 финансовом году составил $48.8 млрд. Думаю, впечатляет. Также честно признаюсь: лазерные принтеры этой компании лично я всегда считал лучшими среди их многочисленных собратьев — лазерников. И если при печати текста многие конкуренты еще могли с ними тягаться, то в графике при передаче полутонов модели HP практически всегда выглядели намного достойнее. И вот сейчас компания обновляет линейку своих моделей — как раз отличный повод, чтобы поговорить о продукции этого производителя.

К модельному ряду *монохромных устройств распечатки с лазерным способом печати*, принадлежащих к персональной серии, то есть наиболее недорогих, сама компания относит не только непосредственно сами *монохромные принтеры*, но и *многофункциональные устройства на их основе*. И действительно, ведь они не менее успешно справляются с печатанием, чем обычные лазерники. Поэтому в данной статье и эти устройства не будут обойдены вниманием.

Итак, к представителям семейства персональных принтеров можно отнести модели **HP LaserJet 1100/1200/ 1220/3150/ 3200**.

Кстати, интересная информация: с учетом веяний нового времени HP внесла в некоторые модели своих устройств *возможности интернет-печати*. Естественно, о них просто нельзя не упомянуть. Что ж это за нововведения? На поверку, несмотря на некоторую кажущуюся рекламную броскость названия, они оказываются очень даже полезными в повседневной деятельности. Судите сами. Реализован ряд функций работы в Интернете и беспроводных сетях, начиная от встроенных *web-серверов (EWS)* и *виртуальной Java-машины (EVM)* и заканчивая возможностями по размещению, например, отсканированного изображения в Web. Функционируя как периферийное устройство, такой аппарат обеспечивает множество дополнительных возможностей, важных именно для работы во Всемирной Сети. Например, функции цветного сканирования *scan-to-Web* и *scan-to-email* отправляют документы сразу по электронной почте или в web-приложения. Несомненно, для сотрудников, работающих на дому или в удаленном офисе, такие нововведения окажутся серьезным подспорьем в их труде. А некоторые изобретения вообще потрясные. Например, *Smart Print Supplies* позволяют клиентам получать в реальном времени по электронной почте, мобильному телефону или на компьютер данные, извещения и/или оповещения о расходе тонера и бумаги.

Однако основная задача большинства этих устройств — высококачественные распечатки. Что достигается с помощью новой технологии в области лазерной печати, получившей название **UltraPrecise**. При создании тонерного картриджа HP UltraPrecise для получения более четких, ясных и стабильно качественных, чем ранее, распечаток, был задействован целый ряд совершенно новых технологических концепций. В них применен *двухполимерный мелкодисперсный тонер* (размер частиц 5.6 мкм), обеспечивающий получение более ясных и четких символов. Сверхмелкие частицы тонера позволяют создавать и гораздо более плавные полутоновые переходы серого цвета, воспроизводить мельчайшие детали изображения и обеспечивают реалистичный контраст при печати фотографических изображений. Приводной механизм картриджа UltraPrecise работает совместно с принтером и обеспечивает свободные от полос графические отпечатки оптимального качества. Магнитные уплотнения делают печатный процесс более чистым. Картриджи низкого качества не в состоянии этого обеспечить, так как изношенные войлочные герметизаторы позволяют тонеру просыпаться из их корпуса. Но картриджи HP UltraPrecise, благодаря новым магнитным герметизаторам, остаются надежными на протяжении всего срока эксплуатации.

Но давайте перейдем непосредственно к самим принтерам. Итак, самая «простенькая» модель — **HP LaserJet 1100**. В комплекте его поставки вы найдете само устройство ☺, тонерный картридж, 2-метровый кабель LPT, шнур питания, краткий справочник, руководство пользователя, CD-ROM и дискеты 3.5" с драйверами для Windows 3.1x, 9x и утилитами для DOS. Приобретя 1100-й, вы вправе рассчитывать на скорость печати до 8 стр/мин при максимальном разрешении 600×600 т/дюйм, с использованием технологии улучшения разрешения *HP (REt)*. Если вы знаете язык управления принтером *HP PCL 5e*, то можете отдавать принтеру команды прямо голосом на этом языке ☺.

Стандартно принтер комплектуется 2 Мб оперативной памяти. Впрочем, имеется возможность ее увеличения до 18 Мб установкой модуля *100-pin EDO DIMM* с двусторонним расположением выводов (нестандартно, однако ☹). Конструкцией принтера предусмотрена возможность альтернативного (прямого) прохождения бумаги (во избежание перегиба, например, конвертов) и использование разнообразных материалов для печати. Емкость подающего лотка — 125 для обычного, и 100 листов — для лотка с прямым выходом.

С помощью нехитрых манипуляций со специальной приставкой для принтера LaserJet 1100 это устройство с легкостью превращается в многофункциональное (очень сильно похожее на 1100A ☺), приобретая по-

	Модель принтера HP LaserJet				
	1100	1200, 1200а	1220	3150	3200
Максимальное разрешение при печати, точек дюйм	600x600	1200x1200	1200x1200	600x600	1200x1200
Максимальная скорость печати, страниц в минуту	8	14	14	6	9
ОЗУ стандартно/максимально	2/18	8/72	8/72	2/2	[illegible]
Интерфейс подключения	IEEE-1284	USB вкл. 2.0, IEEE-1284	USB вкл 2 0, IEEE-1284	IEEE-1284	USB, IEEE-1284
Языки управления принтером	HP PCL 5e	HP PCL 6, HP PCL 5e, эмуляция PostScript Level 2	HP PCL 6, HP PCL 5e, эмуляция PostScript Level 2	н/д	HP PCL 6, HP PCL 5e
Месячная нагрузка принтера, страниц, максимум	7000	10000	10000	6000	7000
Факс	нет	нет	нет	да	да
Сканер	устанавливается дополнительно	устанавливается дополнительно	да, 600x600	да, 300x300	да, 600x600
Копир	дополнительная опция	дополнительная опция	да	да	да
Поддержка ОС	Windows 3.1x, 9x, NT 4 0	Windows 95, 98, NT 4 0, 2000, Me, Macintosh 8.6 или 9.0	Windows 95, 98, NT 4 0, 2000, Me, Macintosh 8.6 или 9 0	Windows 3.1/3.11, 95/98, NT 4.0 и 2000	Windows 95, 98, Me, NT 4 0, 2000. Для DOS, Linux и Win 3 1 — только функция [illegible]
Размеры, ШхГхВ, мм	367x325x378	415x487x252	415x487x417	384x390x272	394x416x281
Масса, кг	7 3	8 3	8 73	10 6	9 8

Стирая грань между реальностью и печатью: струйные принтеры hp

hp deskjet

НОВИНКА

hp deskjet 840c

Идеален для универсального использования. Высокоточная технология **hp** photoret II позволяет достигать превосходного качества печати фотографий и текста даже на обычной бумаге.

- работает бесшумно
- разрешение 600×1200dpi (на фотобумаге)
- гибкое подключение через USB/LPT

hp deskjet 930c

Быстрый, бесшумный, универсальный принтер, идеален для печати любых документов – от отчетов до реалистичных фотографий. Благодаря технологии **hp** photoret III обеспечивает максимальное фотокачество печати.

- компактный дизайн с откидным лотком
- разрешение 2400×1200dpi (на фотобумаге)
- точный индикатор уровня чернил

hp deskjet 980cxi

Идеальный домашний или офисный принтер для профессионалов. Обеспечивает высочайшую производительность и превосходное качество печати благодаря технологии **hp** photoret III.

- встроенный модуль двусторонней печати
- разрешение 2400×1200dpi (на фотобумаге)
- автоматическое распознавание типа бумаги
- повышенная рабочая нагрузка (5000 стр/месяц)







Сертифицированные партнеры hp: ERC: (044) 212-52-15, Квазар-Микро (044) 239-99-88, ICS Украина (044) 247-39-00, АМИ (062) 334-22-22, Техника (062)385-82-50, DataLux: (044) 244-80-86; N.I.S. (044) 224-40-33, ProNet (044) 295-16-17, RQL (044) 227-21-44, ULYSSES (044) 296-32-00, ULYS Systems (044) 513-91-34, ACT Груп Украина. (044) 461-98-50, B.M.: (044) 290-09-10, Диавест. (044) 440-90-77, Интер-Вест (062) 335-77-45, Ланжерон (044) 253-88-89, Мастер-8 (044) 241-84-00, МКС. (044) 416-11-81, (0572) 149 520, (0622) 929-303, (0642) 501-402, (0629) 337-589, МУК (044) 490-51-71; Навигатор: (044) 241-94-94; Н-БИС: (0482) 28-70-90, Нафком (044) 224-15-65, Софт-Плюс: (044) 252-76-78, Спецвузавтоматика (0572) 191-505, (0612) 133-443, (0562) 478-919, (0642) 540-388, Стерлинг Груп. (0612) 62-81-13, Стилус: (044) 271-30-45, ТиД (0482) 346-723; Пивдень: (0612) 62-35-11

Авторизованные сервисные центры hp: BMS Сервис (044) 560-38-61, (0512) 374-673, ERC (044) 212-50-31; S&T Soft-Tronik: (044) 235-43-55

Авторизованный поставщик сервисных запчастей: НПФ VD MAIS. (044) 227-13-89

Сервисные центры компании ERC: Д-Комп Лтд.: (0562) 78-26-51; Интер-Вест. (062) 335-23-47, МКС (0572) 28-21-94, Н-БИС Лтд. (0482) 28-70-70, Спецвузавтоматика: (0572) 12-17-17, Техноекс (0322) 97-19-12

Телефонная линия технической поддержки hp: (044) 490-35-20

Web site: www.hpinvent.com.ua



мимо принтерных еще и возможности копира/сканера. Кроме того, можно подсоединять принтер через внешние серверы печати, например, однопортовые **HP JetDirect 170X (10Base-T)** и **HP JetDirect 300X (10/100Base-TX)** или трехпортовый **10/100Base-TX HP JetDirect 500X**. И представьте себе, все вышеописанное делает принтер с весьма низкой ценой. Чего же можно ожидать от его старших братьев? Давайте посмотрим.

Старший брат 1100-го — модель **HP LaserJet 1200/1200n**. 1200-е в базовой комплектации поставляются со шнуром питания, кратким справочником, CD-ROM с понятно чем и картриджем *C7115A UltraPrecise*. В комплект поставки версии принтера LaserJet 1200n, изначально рассчитанного на работу в сети, дополнительно входит сервер печати *jetdirect 175x*, блок его питания, кабель USB для соединения принтера и сервера, а также зажим для крепления сервера печати к принтеру.

Эти устройства заметно шустрее — номинальная скорость печати до 14 стр/мин. Причем быстрота выхода первой страницы менее чем через 10 секунд после отправки задания не может не показаться привлекательной. Принтеры способны натыкать уже по 1200 т/дюйм по вертикали и горизонтали, что наверняка положительно отразится на качестве выводимой вами графики, особенно содержащей мелкие детали. Повышенная до 250 листов емкость лотка подачи бумаги тоже как нельзя кстати.

Принтер поддерживает значительно больше языков управления принтером, чем предыдущая модель: тут и **HP PCL 6**, **HP PCL 5e**, и эмуляция **PostScript Level 2**

Стандартно устройство комплектуется 8 Мб ОЗУ, с возможностью его расширения до 72 Мб. Несомненно, значительный обьем памяти поможет вам скоротать время при ожидании печати сложных графических заданий.

Очень впечатляет и список поддерживаемых софтом принтера операционных систем. Здесь и все *Windows — 95, 98, Me, NT 4.0, 2000* и *Macintosh — 8.6* или *9.0*. Впечатляет и наличие коммуникационных портов. Имеется даже *порт USB*, который совместим с версией 2.0 (!) этой шины. Конечно, не забыт и старый добрый *IEEE1284* (в просторечии *LPT*), кабели которого, гм, не входят в стандартную поставку. Однако ☹.

Вариант принтера 1200n дополнительно обеспечивает поддержку сетевых протоколов *10/100Base-T Ethernet, TCP/IP, SPX* и *LocalTalk*, так что с легкостью может попасть прямиком в вашу сеть, не занимая отдельную рабочую станцию.

Приставка для копирования/сканирования для HP LaserJet 1200 без всякого волшебства превратит этот принтер еще и в полнофункциональный копир/сканер. Причем эта же несложная модернизация добавит в ваш девайс и те самые хваленые функции отправки документов по электронной почте или на Web. Таким образом персональные принтеры HP LaserJet 1200 и 1220 способны обеспечить не только профессиональное качество печати, но и буквально одним щелчком мыши пользователь 1200-х может отсканировать и переслать цветной документ по электронной почте, преобразовать его в цифровую форму для редактирования и сохранения, разместить отсканированное цветное изображение в Инете.

Модели поставляются с полнофункциональным программным обеспечением управления документами, с помощью которого можно просматривать и редактировать различные типы документов, включая *Microsoft Word, HTML*, документы со сложной структурой, файлы PDF, JPEG и BMP.

Еще один эволюционный подвид устройства из нашего модельного ряда — **HP LaserJet 1220**. Брат-близнец 1200-ки, по сути, представляет собой полный аналог предыдущей модели, причем с приставкой для сканирования. Остальная комплектация устройства полностью аналогична родственнику. Соответственно, и характеристики печати те же. А посему в связи с характеристикой данной модели, думаю, следует поподробнее остановиться как раз на ее особенностях как копира и сканера. Тут HP есть чем похвастаться. Скорость копирования (для совсем отсталых от жизни — в этом режиме устройство выступает в роли ксерокса, копира, etc. — конечно, если вы знаете, что это такое) у нее довольно внушительна — до 12 стр/мин. Сканер обеспечит вам весьма достойное разрешение в 600 т/дюйм (с интерполяцией до 9600 т/дюйм) при 256 градациях серого, поддержку *TWAIN*. Скорость примерно такова: черно-белый текст цветностью в 1 бит при разрешении 300 т/дюйм «проглатывается» со скоростью 6 стр/мин, цветное изображение (смешанные текст и графика) при 24-битном цвете и 300 т/дюйм — около 0.5 стр/мин, полутоновое (смешанные текст и графика) при 8 битах и 300-т т/д — 1 стр/мин.

Устройство содержит ПЗУ 8 Мб и ОЗУ 8 Мб. Последнее расширяется до 72 Мб, но слот расширения опять же один.

Дополнительно эта модель комплектуется ПО копирования и сканирования для ОС Windows и Macintosh, с функциями сканирования в электронную почту и Web, а также программой оптического распознавания символов *ReadRIS Pro 6.0*.

А вообще-то, модели LaserJet 1200 и 1220 призваны со временем заменить на рынке «предков» HP LaserJet 1100 и 1100A.

Следующий на очереди — **HP LaserJet 3150**. Сей многофункциональный девайс придерживается строгих правил — печать, копирование и сканирование осуществляется с максимальной скоростью в 6 страниц за минуту ☺. Что, маловато будет? Не спешите с выводами, ведь что выгодно выделяет это устройство на фоне остальных, так это возможность передачи факсов со скоростью до 14.4 Кбит/сек. Также для 3150-го характерна низкая стоимость владения.

Поставка «универсала» HP LaserJet 3150 включает: тонерный картридж, ПО для Windows на диске CD-ROM, в том числе *JetSuite™ Pro* для Hewlett-Packard, интегрированное ПО печати, факсов, копирования и сканирования, OCR-программу *ReadIRIS Professional 5.0*, краткое руководство по настройке, руководство пользователя, двунаправленный параллельный кабель, факсовый/телефонный шнур, кабель питания. При покупке устройства следует учитывать, что заставить его работать можно только с *Windows 3.1/3.11, 95/98, NT 4.0* и *2000*.

Очень важной положительной чертой LaserJet 3150 является поддержка автономного режима факса и копира (кстати, все работает с обычной бумагой). То есть с выполнением этих функций устройство справится и без подключения к ПК. Сетевые печать, ПК-факс и сканирование могут быть осуществлены с помощью одного из внешних серверов печати **HP JetDirect EX**, **170X**, **300X**, **500X**. В *Windows 3.1x* сетевая работа не поддерживается, для этого понадобится как минимум *Win 3.11*. Поддержка печати из приложений *MS-DOS* также возможна только из-под Windows (печать *PCL4* из DOS-окна).

Память у устройства стандартно составляет всего 2 Мб, но и ее хватает для хранения около 150 страниц факсимильных сообщений.

Просто великолепно, что устройство является по-настоящему многозадачным и в состоянии одновременно выполнять несколько функций. Пути движения бумаги в принтере и сканере независимы, а это позволяет печатать во время отправки факса с листа или отправлять/принимать факсы во время сканирования, отправлять или принимать ПК-факсы по ходу печати, копирования или сканирования и многое другое. Пока принтер занят текущей работой, факсы и задания на копирование и печать будут храниться в памяти. Дополнительно расширяет многозадачность возможность «опережающего сканирования в память», позволяющая быстро возвращать пользователю оригиналы факсов и копируемых документов.

Кстати, расчетные нагрузки на принтер и сканер в месяц довольно внушительны: до 6000 стр. и 2000 стр. соответственно. Прилагающийся пакет программ *JetSuite™ Pro* для принтера, факса, копира, сканера HP LaserJet 3150 включает: интегрированное ПО *JetSuite™ Pro Desktop* — для организации документооборота; *Document Assistant* — для автоматического обнаружения документов и обращения к функциям факса, копирования, сканирования и сканирования в электронную почту одним щелчком мыши; OCR-программу *ReadIRIS Professional 5.0;* импорт/экспорт файлов *JSD, TIFF, DCX, PCX, BMP, JPEG*; вставку текста и изображений через буфер обмена Windows; укладку в стопку, объединение, перемещение и удаление страниц в пределах документа; автоматическое выравнивание; работу с большинством приложений электронной почты. С быстрым вызовом адре-

сов электронной почты из памяти отправка бумажных документов в электронном виде становится еще удобнее. Просто заправляете документ в устройство, как это делается для отправления его по факсу, щелкаете по нужному адресу «быстрого набора» — и выбранный «факс» будет доставлен по электронной почте. А изображения могут быть отсканированы и сжаты в самораспаковывающийся файл, чтобы получатель почты открыл их без помощи дополнительного ПО.

Печать устройством осуществляется с разрешением 600×600 тчк/дюйм. Лоток подачи бумаги рассчитан на 100 листов, с одним щелевым отверстием для приоритетной полистовой подачи. Аналогично и лоток приема — 100 листов, с альтернативным прямым проходом для печати на плотной или специальной бумаге, исключающей ее сминание.

Возможности факса также вполне заслуживают хорошей оценки.

Скорость передачи факс-сообщений — примерно 6 сек на страницу, при возможной скорости модема 14400/12000/9600/7200/4800/2400 бит/сек. Реализована такая важная возможность, как быстрый набор номера: есть 250 программируемых номеров «быстрого набора», из которых 25 могут быть списками групповой рассылки, а 10 — вызываются нажатием одной кнопки на передней панели.

Кроме того, у функции факса существует масса других впечатляющих дополнительных возможностей: конфиденциальный прием, отложенная передача и пересылка факса, дистанционное извлечение, отправка/прием по вызову, автоматический повторный набор номера, сообщение о факсе, определение факс-вызова для линии, совместно используемой факсом/телефоном, блокировка нежелательных факс-аппаратов, перегрузка в ПК факсов, принятых в память устройства, и множество других функций.

Копир может осуществлять от 1 до 99 копий с автоматической сортировкой, также он обеспечивает поддержку листа нестандартной длины, печать до 9 уменьшенных страниц на одной с помощью ПО, преобразование одного формата бумаги в другой (Letter в A4). Изображение масштабируется в пределах от 25 % до 200 % с шагом 1 %.

Сканер совместим с *TWAIN 1.7*, позволяет устанавливать разрешение до 600×600 тчк/дюйм с интерполяцией (реальное оптическое разрешение 300×300 тчк/дюйм) с 256 уровнями серого. Емкость лотка для бумаги в автоматическом устройстве подачи документов до 30 листов. Оно подает как бумагу, так и визитные карточки, прозрачные пленки, статьи, листы с наклейками, фотокарточки и прочее, то есть устройство способно обращаться с бумагой различных форматов и сканировать как тонкие журнальные страницы, так и толстые картонные карточки.

Для коллективной работы LaserJet 3150 можно использовать как сетевое устройство с помощью одного из внешних серверов печати **HP JetDirect**. Ну и самый «главный» в персональной серии — **HP LaserJet 3200**. Его поставка включает: **HP LaserJet 3200**, тонерный картридж, параллельный кабель, шнур питания, факсовый/телефонный шнур, краткое руководство по настройке, драйверы, ПО и документацию на CD-ROM.

Это устройство — законченное коммуникационное решение с лазерным качеством печати, компактным дизайном, выполняющее функции принтера, копира, факса и цветного сканера с возможностью *scan-to-Internet*, — предназначено и для домашнего офиса, и для малого офиса, и особенно обрадует сотрудников, работающих на дому или в удаленном офисе. Кстати, LaserJet 3200 призван постепенно заменить модель 3150.

В 3200-м великолепно сочетаются аппаратное и программное обеспечение, что позволяет легко и в удобной форме выполнять все операции обмена информацией, применяющиеся в бизнесе. Модель обеспечивает высокую скорость и эффективность этих операций, а также профессиональное качество и производительность.

Номинальная скорость печати 9 стр/мин вряд ли покажется кому-либо низкой. Да и выход первой страницы менее чем за 18 секунд вряд ли можно назвать долгим ожиданием. А разрешение просто не может не радовать — настоящих 1200×1200 тчк/дюйм. Перечень языков, на которых можно отдавать принтеру команды управления, довольно неплох, это *HP PCL 6* и *HP PCL 5e*. Распечатка факсов и копирование осуществляется на обычной бумаге даже без подключения устройства к компьютеру. Он обеспечивает такую же многозадачность при работе, как и его предшественник. Стандартное ОЗУ размером 8 Мб можно в нем нарастить до 72 Мб, но и в стандартном умещается 275 страниц факсов. А максимальная скорость их передачи исключительно высока — 33.6 Кбит/с, причем возможно сканирование в память с целью немедленного освобождения документа до передачи факса. Для быстрого набора нескольких номеров не придется долго пыхтеть: встроено 250 программируемых номеров «быстрого набора», каждый из них может служить списком групповой рассылки, а на передней панели есть 10 кнопок для набора номера одним нажатием. Продвинутые функции факса обеспечивает утилита *Fax Cover Page Wizard*: это и видоизменение титульных листов, и отложенная передача факсов, и блокировка соединения с нежелательными факс-аппаратами, сохранение и загрузка номеров быстрого набора, прием по вызову, сообщение о факсе, установка префиксов номеров, прием факсов на ПК, печать факсовых журналов, функция PC-факс, прием/передача факсов через внешние сети, переадресация факсов и проч.

Устройство имеет уже два порта с возможностью оперативного подключения: USB и параллельный (*IEEE-1284*, тип *C*). Работа в сети возможна с помощью поддерживаемого внешнего сервера печати **HP JetDirect**, который приобретается дополнительно.

Как копир 3200-ый трудится со скоростью 9 копий в минуту, выдавая отпечатки с разрешением 600×600 тчк/дюйм (что просто великолепно даже для копира, не говоря уже о многофункциональном устройстве), с технологией обнаружения границ *(Edge Detection Technology)* для повышения качества копирования, имеются режимы копирования оригиналов: «фото», «текст», «черновой». Число копий регулируется в пределах от 1 до 99 копий, с автоматической сортировкой и масштабированием от 25 % до 200 %, с шагом 1 %. Дополнительная функция *Copy plus* обеспечит беспроблемное копирование из HP LaserJet 3200 на цветной принтер, в другой порт или в сеть. Кроме того, есть автоматическое устройство подачи документов, возможность расширенной регулировки контраста (11 установок), масштабирования из одного формата бумаги в другой (Letter в A4).

Как сканер 3200-й тоже на высоте: оптическое разрешение — 600 точек на дюйм (интерполированное — 9600 тчк/дюйм), глубина цвета — 24 бита, 8-битный полутоновый режим сканирования с 256 уровнями серого, поддержка *TWAIN 1.7*, а выдерживаемая нагрузка доходит до 2000 страниц в месяц.

Скорость сканирования великолепна: в цвете — 24 бит, при 150 тчк/дюйм сканер обрабатывает 3 стр/мин, черно-белый текст однобитного цвета при 300 т/д «пролетает» на скорости 6 стр/мин. Лоток подачи бумаги имеет емкость до 125 листов или до 10-ти конвертов. Автоматическое устройство подачи документов вмещает до 30 страниц. Приемный лоток рассчитан на 125 листов. Прилагаемое ПО дает возможность выполнять сканирование и отправку документов по электронной почте, сканировать в прикладную программу или публикацию в Инет, обеспечивает сохранение на кнопке *«Сканирование»* до 20-ти адресов для быстрой отправки документов по почте. Программа оптического распознавания символов *(OCR) ReadRIS 6.0* тут же преобразует бумажные документы в редактируемые электронные файлы. **HP LaserJet Director** служит для автоматического обнаружения документов и быстрого доступа ко всем функциям. Интуитивно понятная программа **HP LaserJet Document Manager** обеспечивает беспроблемную интеграцию в существующую сетевую среду. Назначение ПО **HP LaserJet PC fax**, я думаю, объяснять не надо. Список поддерживаемых ОС довольно внушителен, но всеми функциями устройства можно насладиться лишь в Windows 95, 98, Me, NT 4.0, 2000. Для ОС DOS, Linux и Win 3.1 поддерживается только функция принтера.

Не говори «упс», когда пропадет электричество

Владимир СИРОТА vovsir@ukrpost.net

«Пока гром не грянет, мужик не перекрестится» — эту мудрую народную пословицу можно произнести и применительно к большинству установленных в отечественных офисах компьютеров. Несмотря на очевидные проблемы с нормальным энергоснабжением, установка UPS еще не стала правилом хорошего тона. А зря. Давайте же попытаемся восполнить этот пробел.

Да, говорить «упс» после того, как перебой в электроснабжении уже вызвал необратимые последствия, приведшие к сбою вычислительной системы, совершенно напрасно. Позаботиться о хорошем **UPS** (**Uninterruptible Power System** — в достаточно вольном переводе «источнике бесперебойного питания») нужно заранее, обеспечив компьютеру, особенно тому, на котором находятся критичные к потере данные, возможность безаварийного завершения работы. Чем же может поживиться наш компьютер после исчезновения напряжения в сети? «Пищу» ему обеспечивают источники бесперебойного питания, в частности фирмы **Powercom**, которые на нашем рынке продвигает фирма **SVEN**. По сравнению практически со всеми остальными бесперебойниками от других производителей, эти UPS отличает одна весьма важная для нашего рынка особенность — очень привлекательная стоимость, на порядок ниже, чем у конкурентов при вполне сопоставимом качестве. О предлагаемых моделях таких устройств и пойдет далее речь.

Для «подпитки» большинства офисных машин и не слишком энергетически прожорливых рабочих станций подойдут модели UPS линейки **King Pro** (рис. 1), представленные довольно широким рядом. Это источники бесперебойного питания **KIN 325A/425A/525A/625A** и более «интеллектуальные» **425AP/525AP/625AP**. Цифра в обозначении бесперебойника указывает на его номинальную энергетическую емкость в **VA**. Данные UPS, согласно документации, обеспечивают защиту компьютера на протяжении 10–30 минут, в зависимости от «прожорливости» последнего. Это по документации. По свидетельству независимых источников, реально компьютер средней конфигурации сохраняет работоспособность в пределах 2–10 минут, чего вполне достаточно для безаварийного завершения текущей работы. Кстати, при превышении энергопотребления относительно номинала, источник автоматически «отрубается» буквально за несколько секунд, так что излишне их перегружать не рекомендуется. Понятно, что производитель позаботился о своем устройстве, но и у нас есть повод позаботиться о надежности работы ПК — чем больше емкость подключенного к нему резервного питающего устройства, тем дольше протянет машина без напряжения в сети. Предупреждение о наличии полного отсутствия ☺ какой-либо активности со стороны вашей электропроводки UPS выдает незамедлительно — начинает пищать довольно неприятным писком, так что компьютер действительно хочется выключить побыстрее, просто чтобы не слышать этот звук. Знаете ли, психологический расчет на завершение работы у производителей оказался выверен на все сто, ибо долго выдержать пищание источника совершенно не представляется возможным.

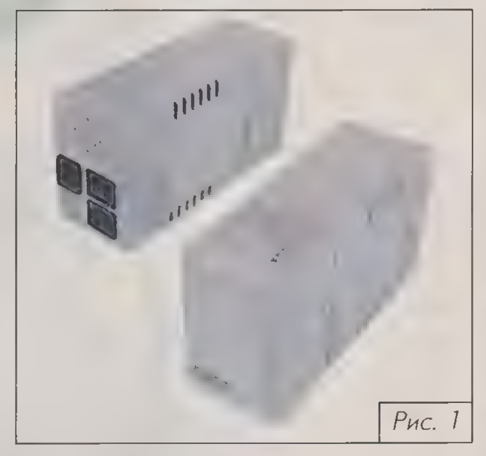


Рис. 1

Что касается непосредственно функций защиты. Все вышеперечисленные бесперебойники рассчитаны, помимо прочих, и на «наше» входное напряжение **220 В ±25 %**, и частоту **50 Гц ±5 %**. Не подумайте, что этого мало, так как в обычных условиях падение частоты в сети уже на десятые доли герца считается аварийным. На выходе источник обеспечивает отклонение от стандартной частоты в пределах **±0.5 %.** Автоматическая регулировка напряжения сама повышает выходное напряжение на 15 % при его падении в сети от 9 % до 25 %, или понижает его на 13 % при превышении вольтажа относительно номинала в том же процентном диапазоне. А когда напряжение в сети вообще уже ни в какие рамки не лезет, UPS приступает к своим непосредственным обязанностям. Общее время переключения на аварийный режим находится в пределах 2/4 миллисекунды, что обеспечивает безболезненный перевод подключенного к UPS компьютера на питание от батарей, что неоднократно было мной проверено лично ☺. Также источники способны безболезненно переживать пиковые всплески активности в работе наших энергетиков, чреватые выходом дорогого импортного оборудования из строя в течение 2-х миллисекунд.

Сии UPS, надо полагать, рассчитаны на розничную продажу, так как поставляются в довольно красочно размалеванных коробках, явно направленных на то, чтобы привлечь покупателя своим внешним видом. Для приобретающих бесперебойник впервые открою небольшую тайну: невзирая на сравнительно небольшие размеры, коробки с UPS'ами не из легких. Поэтому, покупая такой девайс, например, домой, будьте готовы потаскать тяжести и запаситесь соответствующими средствами переноски.

С устройствами в комплекте стандартно идет мануал и два кабеля питания: один для подключения UPS к сети, второй — для подсоединения компьютера. Поскольку выходы питания представлены на источниках в виде триконтактных розеток *(рис. 2),* то о еще одном насущно необходимом кабеле для подключения монитора придется позаботиться самостоятельно. Впрочем, если вы ас и в состоянии выключить ПК вслепую, без изображения на мониторе, можете об этом не беспокоиться ☺.



Рис. 2

Внешне KIN'ы имеют довольно стандартный вид — эдакий обычный серенький сундучок-упсучок. На передней его панели расположены *три индикатора* — работы от сети, от батарей и их разрядки. Рядом находится и единственная кнопочка **Power**.

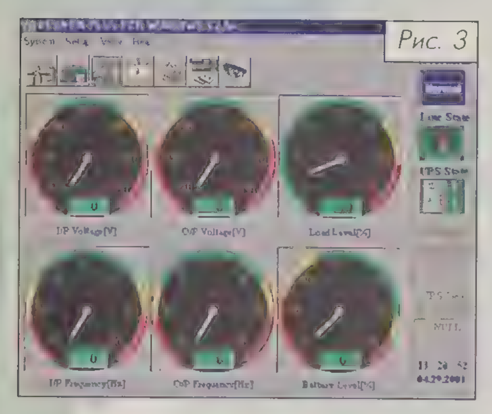


Рис. 3

Кстати, в упакованном виде панель индикаторов защищена пластмассовой крышкой, предохраняющей ее от повреждения при транспортировке. А вот сзади модели наших UPS могут существенно различаться. Нет, не подумайте чего, разнополых особей среди них нет ☺, просто модели с приставочкой **P** являются более технически продвинутыми, и, кроме стандартных трехштырьевых разъемов питания (одного входа и двух выходов), присущих всем представителям этой серии, на «пе»-шках имеются вход и выход для телефонной линии, а также коннектор COM-порта (соответствующий кабель и необходимый софт, естественно, в наличии). То есть эти модели дополнительно обеспечивают защиту устройств на телефонной линии и дают возможность программного мониторинга параметров питания компьютера с помощью прилагающегося софта.

Единственный отмеченный мной недостаток устройств — довольно раздражающий неприятный писк при включении, во время тестирования компонентов устройства. Он же присутствует и при выключении. Я понимаю, что при активации девайса необходимо проверить исправность динамика. но разве нельзя это сделать как-нибудь потише?

Ну хорошо, персоналку мы защитили, а что делать тем, у кого очень прожорливая рабочая станция или сервер с десятком винтов? Ведь для подобных систем описанных маломощных UPS будет очень не хватать ☺ — в смысле мощности. Не волнуйтесь, есть предложения и на эти случаи жизни. Линейка моделей **Line Interactive Network UPS** способна позаботиться о гораздо более энергоемких аппаратах. При нужде эти ИБП вполне защитят парочку машин, хотя слово Network в их названии, откровенно говоря, смелое утверждение. Конечно же, на полную защиту сетей, даже достаточно мелких, они не претендуют. В модельный ряд входят устройства **KIN 800AP/1000AP/1200AP/1500AP/2200AP**. Они даже поставляются в более солидной, чем предыдущие девайсы, упаковке — стандартного вида картонной коробке ☺. В комплекте те же два шнура питания, кабель для соединения с COM-портом, телефонный кабель, компакт-диск с драйверами и программным обеспечением, руководство пользователя. Все без исключения модели этой линии обеспечивают возможность программного мониторинга параметров питания (посредством того самого соединения через COM-порт), а также защиту телефонной линии. На задней панели находится дополнительный *тумблер включения*, формирующий еще один уровень контроля питания UPS. В поставляемом устройстве он, как ни странно, уже включен. Около него разместились **коннектор RS-232** того самого COM-порта и разъемы входа и выхода телефонной линии. На большинстве моделей, помимо, естественно, входа, существует 4 выхода питания, а на **2200VA** последних аж 6. Рядышком разместился и автоматический предохранитель, защищающий аппаратуру от повреждения. Также данные модели имеют возможность подключения внешних батарей, для подсоединения которых предусмотрены (либо уже существуют) выводы. На передней панели расположилось уже целых пять индикаторов. Добавились индикаторы повышенного и пониженного режима работы стабилизатора. Кстати, отследить все изменения в характеристиках питания вашего оборудования можно с помощью проги, показывающей многие параметры: входное и выходное напряжение, частоту тока, уровень нагрузки и уровень заряда батареи *(рис. 3)*. Этот софт достаточно функционален и позволяет влиять на некоторые параметры работы компьютерной системы. Например, имеется возможность корректного автоматического завершения работы компьютера с последующим самоотключением UPS. Немаловажно и то, что периоды времени работы от батарей и завершения работы операционной системы могут устанавливаться пользователем по собственному выбору (рис. 4). Можно даже определить время включения и выключения компьютера индивидуально для каждого дня недели, и UPS будет включаться и выключаться автоматически в заданное время.

System Configuration
Scheduled Shutdown Settings
Windows Shutdown Delay (Sec) 30
UPS Shutdown Delay (Sec) 120
Low Battery Shutdown Settings
Windows Shutdown Delay (Sec) 30
UPS Shutdown Delay (Sec) 120
Power Failure Shutdown Settings
Pre-Shutdown Delay (Sec) 5
Windows Shutdown Delay (Sec) 60
UPS Shutdown Delay (Sec) 120
Other Settings
Record Interval Time (Sec) 60
Show Countdown Window
Execute Command File
Time to Execute Command File (Sec)
Language Settings
Select Language
English
OK
Cancel

Рис. 4

По общим эксплуатационным характеристикам модели аналогичны предыдущим, только частота на входе уже может отклоняться от стандартной на 10 %. Будьте внимательны при нагрузке блоков критичным оборудованием — при превышении номинальной нагрузки на 110 % ИБП отключается сам через 60 секунд, а при 130 %-ной перегрузке — уже через 3 секунды.

А что делать тем, у кого нет компьютера? Или кому облом приобретать какие-то дополнительные кабели, ибо и старые еще очень неплохо выглядят? Или есть желание заUPSить телевизор, чтобы козни местных электриков не отражались на вашем любимом сериале? Не волнуйтесь ☺, есть девайсы и под это дело. А именно: существует линейка бесперебойников, специально рассчитанных на домашнее «потребление». Одна модель — **600VA** — настолько интересное решение, что я поведаю вам о нем отдельно как-нибудь в другой раз. А сейчас позвольте интродьюс вам представителя этого семейства попроще — модель **400VA**. Отличительной особенностью данного устройства является наличие выхода питания в виде стандартной евророзетки, к которой вы с легкостью подключите как удлинитель-фильтр своего компьютера, так, например, и телевизор или музыкальный центр. Несомненно, это конструктивное преимущество модели 400VA перед остальными описанными устройствами, обеспечивающее ей самую что ни на есть широкую универсальность применения. А само устройство выполнено в стильном темном корпусе, наверняка подходящем для композиции с большинством электронных устройств. На передней панели UPS находится кнопка его включения и 4 индикатора: разряда батарей, перегрузки и питания от линии/батарей, которые дают для рядового пользователя вполне достаточно информации о текущем состоянии устройства. Тумблер сзади обеспечивает полное отключение аппарата от сети. Без притязаний на крутость... Тем не менее своей функциональностью и совокупностью эксплутационных характеристик это устройство произвело на меня очень благоприятное впечатление. Кроме уже упомянутого мной излишнего писка, который ну совершенно не к месту, особенно на домашних устройствах. Кстати, всем желающим приобрести недорогой UPS именно для домашнего использования я рекомендовал бы именно эту модель.

	Модель UPS									
	325 A	425 A(P)	525 A(P)	525 A(P,	400 VA	800 AP	1000 AP	1200 AP	1500 AP	2200 AP
Емкость	325 VA	425 VA	525 VA	625 VA	400 VA/240 Вт	800 VA	1000 VA	1200 VA	1500 VA	2200 VA
Вольтаж на входе	100 110, 120, 220, 232, 240 В ± 25 %				110-120 В или 220-240 В	100, 110, 120, 220, 232, 240 В ± 25 %				
Частота на входе	50 или 60 Гц ± 5 %				50 или 60 Гц ± 10%					
Частота на выходе (от батарей)	50 или 60 Гц ± 0 5 %				50 или 60 Гц ± 1 %	50 или 60 Гц ± 0,5 %				
Регуляция вольтажа	Автоматическое повышение выходящего вольтажа на 15 % выше входного, если оно упало от -9 % до 25 % Понижение выходящего напряжения на 13 % ниже входящего, если оно выше номинального на 9-25 %.									
Время переключения на резервное питание	2/4 миллисекунды									
Защита от пиковых перегрузок	320 Дж, 2 мс									
Защита от перегрузки	ИБП автоматически выключается, если перегрузка составляет 110 % от номинальной мощности, за 60 секунд, или за 3 сек, если перегрузка 130 %.									
Время работы от батарей	10-30 мин				60-120 минут для типичного PC с 15" монитором	10-30 мин				
Время зарядки батарей (90 % от полной емкости)	4 часа									
Вес (чистый, с батареями), кг	10 4	12 8	13.7	14.3	30 36	[illegible] 6	33	33 4	34 3	57 6
Размер: ШхДхВ, мм	97x260x135	97x320x135			130x382x195	130x382x201				169x448x227

Crio bigaboom@mail.ru

Опись реестра

Сегодня мы опять погрузимся в недра великой и могучей ОС Windows. Итак, пристегните ремни, поехали! В прошлый раз мы приступили к рассмотрению оболочек-папок в среде операционной системы Windows. Теперь вы знаете, каким образом можно с помощью реестра добавлять и «удалять» их с рабочего стола.

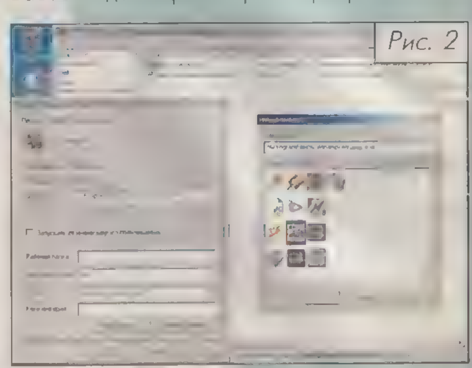
(Продолжение, начало см. в МК № 14 (133), 16 (135))

Но, как вы уже догадываетесь, на этом их практическое применение не заканчивается. Вы также можете добавить любую оболочку-папку в практически произвольное место на диске. Наиболее убедительным будет расположение папки **«Панель управления»** в меню **«Пуск»** *(рис. 1)*. Для этого, как, впрочем, и для всех остальных папок в любом месте на диске надо создать обычный каталог, а в названии прописать **«имя.clsid»**. Например, для «Панели управления» это будет выглядеть как **«Панель управления.{21EC2020-3AEA-1069-A2DD-08002B30309D}»**, причем значение **«имя»** можно выбрать абсолютно произвольно (более подробно о **clsid** или идентификаторах класса **SID** ищите в предыдущей статье). Обратите внимание, что в меню «Пуск» корректно, то есть каскадом, будут отображаться только папки **«Панель управления»**, **«Сеть»** и **«Удаленный доступ к сети»** ☹.

А теперь давайте обратим наше внимание на то, как выглядят значки оболочек-папок, то есть как их отображает Windows. Наверняка вы знаете, что значки содержатся в программных файлах (***.exe** и ***.dll**) и файлах иконок (***.ico** и ***.bmp**). При этом *.exe и *.dll могут иметь любое количество пиктограмм. Поэтому ссылка на определенный значок осуществляется путем указания его индекса. Заметьте, что нумерация начинается с «0», то есть номер первого значка будет «0», второго — «1» и т. д. Итак, для выбора иконки из файла вам необходимо написать такую конструкцию **путь_файла_значка\имя_файла, номер**. Если вы захотите узнать номер значка в файле, то я вам могу предложить очень простой «бытовой» способ. В **«Свойствах»** любого ярлыка выберите команду **«Сменить значок»** — перед вами окажется окошко, в котором будет много пиктограмм. Чтобы определить номер, надо отсчитывать его, принимая во внимание, что первый (номер «0») находится в верхнем левом углу, второй (номер «1») сразу под ним и т. д. Для программистов существует еще одна возможность указать на определенный значок — следует определить нужный идентификатор ресурса для каждой иконки. Последний представляет собой произвольное целое число, для указания значка применяется та же конструкция, но перед номером идентификатора ресурса ставится знак минус: **путь_файла_значка\имя_файла, -номер**. На основе вышеизложенного, вы сможете изменять значки для оболочек-папок, то есть, например, запросто поменять иконку «Мой компьютер» или «Корзина». Для этого найдите в реестре идентификатор ресурса необходимого объекта и в разделе **DefaultIcon** перемените значение стандартного параметра на путь значка с указанием номера для файлов (*.exe и *.dll). Чтобы прочувствовать изменения, обновите экран *«Рабочего стола»* или *«Проводника»*. Посмотрите на *рисунок 2* — можно увидеть, как я изменил значок «Мой компьютер» на веселую рожицу из ресурса символов Winamp'а.


Рис. 1

Кстати, можно играться не только со значками оболочек папок, но и пиктограммами разнообразных файлов. Рассмотрим процесс на примере mp3-файла. Для этого прежде всего в разделе **HKCR** найдите расширение файла, значок которого хотите изменить, затем скопируйте значение, установленное по умолчанию, в нашем случае это **Winamp.File**. Этот параметр еще называется идентификатором программы или **ProgID**. Затем там же, в HKCR, ищем этот самый раздел с именем ProgID, или Winamp.File. Значение раздела DefaultIcon и используется для отображения пиктограммы файла. Все изменения вступят в силу после обновления «Рабочего стола» или «Проводника», хотя я сталкивался с проблемой невозможности обратного преобразования значков, все менялось только после перезагрузки.


Рис. 2

Для некоторых значков таких манипуляций может оказаться недостаточно. Чтобы изменить иконки, например, файла **.doc** в разделе **ProgID**, скопируйте значение, установленное по умолчанию в подразделе **CLSID**, затем в **HKCR\CLSID** найдите этот идентификатор класса программы. Так, для **.doc ProgID** будет **Word.Document.8**, если учитывать, что у меня установлен пакет *Office 2000*, а значение **CLSID** равно **{00020906-0000-0000-C000-000000000046}**. Далее в **HKCR\CLSID\clsid** измените значение подраздела DefaultIcon, установленное по умолчанию, на путь к выбранному вами значку.

Можно также «поиграться» с пиктограммами дисков вашего компьютера. Для этого необходимо создать специальный подраздел **DriveIcons** для определения значка диска в **HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer**. Система просматривает данную ветвь на наличие подраздела с совпадающим именем диска, а затем ищет в нем раздела **DefaultIcon**. Стандартный параметр DefaultIcon описывает значок, используемый для отображения соответствующего диска, при этом вам придется вписать путь, имя и номер пиктограммы в этот параметр. Например, если вам необходимо сменить значок для диска **C**, добавляем раздел **C**, в нем создаем подраздел **DefaultIcon** в разделе **DriveIcons**, затем меняем значение DefaultIcon на путь к значку.

Очень часто при работе мы пользуемся контекстным меню, вызываемым нажатием правой кнопки мыши *(рис. 3)*. В нем отображаются некоторые очень важные команды для работы с файлами, папками и т. д. Также это меню хранит свои настройки в реестре. Если вы присмотритесь к нему, то заметите, что оно состоит из нескольких раз-

делов, отделенных друг от друга горизонтальной чертой. И это неспроста. Дело в том, что для каждого из таких разделов Windows извлекает команды из отдельных подразделов реестра. Все они находятся в **HKCR\class** в следующем порядке. Рассмотрим на примере файла с расширением **bat**.

☞ **\class\shell**. Описываются действия над конкретным объектом. Для нашего примера это команды **«Открыть»**, **«Изменить»** и **«Печать»**.

☞ ***\shell**. В данном разделе находятся команды, которые являются общими для всех объектов. Они располагаются под командами из вышеописанного раздела. Например, **WinRar**, **Add to Zip**, **Add to *.zip** и **Zip and E-Mail *.zip**.

☞ **\class\shellex\ContextMenuHandlers**. Каждый подраздел с помощью данного параметра определяет объект, по отношению к которому в контекстном меню добавлена команда. Имя подраздела является идентификатором класса, по умолчанию им является его имя, либо подраздел является именем объекта и по умолчанию его значение содержит идентификатор класса.

☞ ***\shellex\ContextMenu Handlers**. Каждый подраздел здесь определяет объект, который добавляет команды, относящиеся к меню ярлыков файла.

☞ **\AllFilessystemObjects\shellex\ContextMenuHandlers**. Подразделы этого раздела определяют команды, которые относятся ко всем файлам системы. В большинстве случаев такой командой является **«Отправить»**.

☞ **Shell32.dll**. В этом файле находятся инструкции для встроенных команд Windows, таких как **«Вырезать»**, **«Вставить»**, **«Удалить»** и т. д. Они еще называются каноническими.

Зная это, вы сможете запросто добавлять самые разнообразные собственные команды. Кто-то скажет, что гораздо проще это сделать, используя аплет **«Свойства Папки»** из **«Панели управления»**. Да, все верно, но при этом вы будете слепо воздействовать на реестр и зависеть от возможности и цели программы, с другой стороны, эти знания понадобятся разработчикам программ.

Стало быть, для того чтобы добавить команду, необходимо продублировать структуру **действие\command**, содержащуюся в разделе **shell**. При этом под действием подразумевается произвольное название команды, стандартный параметр подраздела command должен иметь командную строку, содержащую путь к исполняемому приложению. Например, вам необходимо добавить команду, открывающую файл с расширением **txt** не только в «Блокноте», но и, допустим, в Word'е, тогда выполните следующие операции.

Открыть
Изменить
Печать
WinRAR ▸
Add to Zip
Add to DeleteMe.zip
Zip and E-Mail DeleteMe.zip
Отправить ▸
Вырезать
Копировать
Создать ярлык
Удалить
Переименовать
Свойства

Рис. 3

1. Просмотрите установленное по умолчанию значение **.txt** в **HKCR**. Этот параметр называется идентификатором программы **(ProgID)**.

2. Найдите раздел **HKCR\ProgID**

3. Перейдите в подраздел **shell**, если его нет, то создайте его.

4. В нем создайте подраздел **«Открыть в Word'е»**. Напомню, что это название может быть произвольным.

5. Затем в этом разделе добавьте подраздел **command**.

6. Значение по умолчанию этого раздела измените на путь к исполняемому приложению. В нашем случае это **C:\Program Files\Microsoft Office\Office\winword.exe «%1»**. Обратите внимание на конструкцию **%1** ОС заменит ее на путь к выбранному файлу и позволит корректно работать с длинными именами файлов, в которых есть множественные пробелы.

Печать
Открыть
Открыть в Word
Открыть с помощью ▸
WinRAR ▸
Add to Zip
Add to BEZOP.zip
Zip and E-Mail BEZOP.zip
Отправить ▸
Вырезать
Копировать
Создать ярлык
Удалить
Переименовать
Свойства

Рис. 4

Теперь, выбрав какой-нибудь файл с расширением **txt**, вы сможете из контекстного меню назначить команду **«Открыть в Word'е»** *(рис. 4)*. Таким же образом удастся добавлять разные команды. Если это вас заинтересовало, то вы можете попытаться найти другие примеры команд для иных типов файлов.

Если у вас двойной щелчок открывает зарегистрированный тип файла, то Windows использует команду, установленную по умолчанию для работы с файлом. Последнюю вы можете увидеть в контекстном меню — она будет выделена жирным шрифтом. Но помимо нее, имеются и другие, поэтому иногда возникает необходимость поменять используемую по умолчанию команду. Для этого перейдите в раздел **shell** конкретного типа файла и измените установленное по умолчанию значение этого параметра на необходимую вам команду. Так, чтобы при двойном щелчке все файлы с расширением txt автоматически распечатывались, а не открывались в «Блокноте», необходимо изменить значение на **print**, и теперь команда Print будет выделена жирным шрифтом. Если значение параметра по умолчанию не присвоено, то Windows использует стандартную команду, в данном случае **«Открыть»**. Это правило справедливо для всех типов файлов.

Итак, вы научились «играться» с внешним видом меню. Но отметим, что это работает только с командами, поступающими из раздела **shell**. То есть вы не можете таким образом влиять на вид канонических команд — чтобы добиться последнего, необходимо изменить в разделе **HKCR\CLSID\ clsid\ShellFolder** параметр **Attributes**, где **clsid** — идентификатор класса **Internet Explorer {FBF23B42-E3F0-101B-8488-00AA003E56F8}**. Это связанно с очень тесной интеграцией Explorer'a с системой. Так вот, **Attributes** представляет собой 4-байтовый двоичный параметр, каждый бит которого представляет собой флаг, разрешающий или запрещающий определенную команду. Биты, используемые Windows, перечислены в таблице.

Биты читаются справа налево, но бит 1 — это второй бит справа и т. д. Если значение бита равно **«0»**, то соответствующая команда запрещена, а если **«1»**, — разрешена. Так как в реестре параметр **Attributes** отображается в шестнадцатеричном представлении, то вам понадобится выполнить преобразование в двоичное представление, чтобы определить, какие именно команды разрешены. Это можно осуществить с помощью стандартного **«Калькулятора»** Windows.

Приведу пример. Стандартное значение параметра **Attributes** равно **72000000**. После преобразования оно будет выглядеть как **1110010000000000000000000000000** Если считать справа налево, биты 25, 28, 29 и 30 являются единицами. Они разрешают команды **«Свойства»**, **«Удалить»**, **«Переименовать»** и **«Вырезать»**. Для удаления команды **«Удалить»** (простите за каламбур) установите *29 бит*, равный *нулю*, затем переведите к шестнадцатеричному представлению, и вы получите значение **52000000**. Внесенные изменения вступят в силу после перезагрузки.

На сегодня все. Хочу напомнить вам — перед редактированием создавайте резервные копии реестра. Удачи!

Номер бита	Команда
30	Свойства
29	Удалить
28	Переименовать
25	Вырезать
24	Копировать
16	Вставить
5	Открыть и Проводник контекстного меню значка Корзина

Ледяной HTML

Сергей БЕЗУКЛАДОВ seon@ukr.net

Решив заняться web-креативом, вы, конечно, в первую очередь задумаетесь о том, который из многочисленных HTML-редакторов осчастливить своим выбором. Перебрав с десяток программ, начиная с Front Page`а, заточенного под Internet Explorer и генерирующего весьма громоздкий код, и до Home Site`а — удобного, но немного угловатого, я набрел на ***AceHTML 4 Pro*** *от* ***Visicom Media****. Итак, знакомьтесь...*

Необходимо сразу отметить, что AceHTML Pro — это не *WYSIWYG*-(What You See Is What You Get), а текстовый редактор, а значит, вы имеете дело с чистым HTML-кодом, имея возможность беспрепятственно вмешиваться в него по мере создания страницы. Опытные дизайнеры сразу определят, что эта программа — переименованный, переделанный и намного улучшенный *AceExpert*. Во-первых, интерфейс — вылитый *Delphi*. Поклонники этой среды программирования меня поймут и продолжат чтение с большим интересом. В верхней части находится **главное окно**, содержащее **панель инструментов** и **палитру пиктограмм**, где находятся практически все используемые тэги, объединенные по группам. В левой части, чуть ниже главного окна располагается **Code Inspector** — главное преимущество этой программы. Ну, а все остальное рабочее пространство занимает листинг создаваемой web-страницы. Начиная изучать HTML и стараясь запомнить свойства различных тэгов, вы с удивлением заметите, насколько удобно работать в AceHTML Pro. Например, вводите вы тэг *<img>*, наводите на него курсор и сразу же в Code Inspector появляются все свойства, которые вы можете поменять для данного тэга, причем также указывается, какие параметры действенны только для Internet Explorer`а, так что вам не придется проверять одну и ту же страницу в обоих Browser`ах. Другими достоинствами являются: полная поддержка всех кодировок и встроенный перекодировщик, поддержка *HTML 4.0, JavaScript 1.3, JScript 5.0, CSS2, SSI, ASP, PHP, WML, XML, CGI*, большой *набор* (около 100) готовых *скриптов и апплетов, подсветка и автопроверка HTML-кода, встроенный HTML-вьювер, автозамена* (как в Word`e), *возможность перетаскивать куски текста мышкой, настройка «горячих» клавиш, проверка орфографии* (даже русской) и, конечно же, мощный *Help* К примеру, забыли вы тэг *<listing>*, наводите на него курсор, нажимаете F1, и вся информация о нем моментально выводится — описание, параметры, спецификация, поддержка браузерами и т. д. Есть также *мастер создания таблиц, фреймов* и *Map-сайтов*. Единственный и весьма значимый недостаток — программа не бесплатная ($69.95) и распространяется в виде trial-версии на 30 дней.

Скачать **4.22.2**-версию программы можно по адресу **ftp://visicom.superb.net/AceHTML4Pro.exe**. Размер — 5.43 Мб. Есть еще *freeware-версия* 4.22.2 (**ftp://visicom.superb.net/AceHTML4Free.exe**, 3.84 Мб), но она сильно урезанная и без Code Inspector`а. Теперь некоторые тонкости настройки программы. Сначала открываем пункт *Options>General Preferences* и в появившемся окне выбираем *Envoronmemt>External Viewer*, где вам будет необходимо выбрать ваш браузер (Netscape или Microsoft Explorer) и указать к нему путь. Причем есть возможность выбора другого браузера, например, Оперы. Далее в разделе *Envoronmemt>Files* убираем отметку с пункта *Save the HTML File to see the changes in the browser* (Сохранить HTML-файл для просмотра изменений в браузере). Следующий шаг — настройка проверки русской орфографии. Переходим к пункту *Speller* и в строке *Languages* выбираем русский язык, а в строке *Custom dictionary* указываем местоположение вашего файла-словаря с расширением ***.dic**. У кого нет — может подключить словарь *Microsoft Office*, который находится в *C:\Program Files\Microsoft Office\Office\CUSTOM.DIC* для версий старше Office 95. Чтобы сменить расцветку тэгов, заходим в пункт меню *Options>Editor Preferences>Highlighting*, где с помощью пунктов *Element, Foreground, font, size* и т. п. сможем настроить редактор на свой вкус. Тот, кто не любит постоянно прокручивать горизонтальным Scroll`ом не умещающийся на экране текст, может поставить отметку *Display Word Wrap* (Отображать перенос слов) в меню *View*. Для настройки требуемой ширины переноса слов наведите курсор на появившуюся в окне редактора серую вертикальную пунктирную линию (курсор должен принять вид двух линий со стрелками), нажмите левую кнопку мыши и, не отпуская, передвиньте линию в требуемое место. Далее в правом верхнем углу устанавливаем имя и размер шрифта, которым будет отображаться листинг вашего HTML-кода в окне редактора. Ace HTML Pro к работе готов.

При запуске редактора создается готовый каркас web-страницы. Кто работает без тэгов *<META>*, может отключить их в настройках. Кодировка выбирается в правом верхнем углу редактора (там, где мы выбирали шрифт отображения). Для работы с шаблонами других документов выбираем пункт меню *File>New*, где есть возможность выбрать документы *HTML, Java Scripts, CSS, WML, XML* или *Perl*. Также в пункте меню *File>New* вы можете выбрать ярлыки *Personal, Business-Frames* или *Business* и найти подходящий вам готовый вариант web-страницы. А для сохранения своего шаблона заходим в *File>Save As Template* и в появившемся диалоговом окне вводим имя шаблона. Для дальнейшей загрузки собственного сохраненного шаблона открываем *File>New* и на ярлыке *Custom* выбираем свой вариант.

Начав работать с Ace HTML, вы удивитесь, что тэги практически не придется вводить, так как все они выбираются в палитре, содержащей группы тэгов, объединенных по функциональному назначению. Еще одна особенность — наличие прекрасной цветовой палитры, где вы сможете выбрать любой цвет с отображением его в шестнадцатеричном формате, а также «безопасные» цвета для Web.

Закончив ваять свой сайт, вы непременно захотите сразу же разместить его в Сети. Здесь-то и придет на помощь **Ace FTP** версии **1.31**, великолепный FTP-клиент, размером всего 844 Кб, работающий совместно с Ace HTML (**ftp://visicom.superb.net/aftp131.exe**).

Так что дерзайте...

Пингвин в клеточку

Александр ПРОКУДИН a_prokudin@pub.tmb.ru

Я, как лингвист, раньше думал, что мне табличные процессоры — как машине пятое колесо. Однако недавно убедился в собственной неправоте, признал ошибку и решил заодно разобраться, который из имеющихся табличных процессоров может заменить мне коммерческий MS Excel, который я из соображений совести использовать не могу, а через «не хочу» — знаете ли, тоже не дело. С учетом приобретенной за последний год привязанности к ПингвинОС было решено прошерстить таблпроцы именно для этой операционки. На момент действия активно использовался ASPLinux RC3.

Will you run for me
Go to 1, 2, 3
We go higher now
Let me show you how
«Five Wheel Drive» Gorky Park

Перво-наперво были просмотрены ресурсы дистрибутива. С первыми двумя его дисками это было непросто: имеющаяся у меня версия ASP не имеет аналога Mandrak'овского *rpmdrake*, что существенно затормозило поиск. Однако через час был подведен итог: на дистрибутиве имеется 6 табличных процессоров, из которых 5 бесплатных и 1 коммерческий.

Обращение к Инету дало мало. С одной стороны, *LinuxLinks.com* дал порядка двадцати ссылок. Однако часть из них оказалась «мертвой», а другая часть относилась к коммерческим программам. Поскольку обзор было решено сделать в стиле Debian, то коммерческие проекты из Инета оказались преданными заслуженному забвению.

Кроме одного. С ним я все же решился помучиться. Получилось весело. Зайдя по ссылке на страничку разработчиков, я был подвергнут массированной атаке саморекламы. Для подробного ознакомления с продуктом мне было предложено заполнить стандартную анкету, после чего мне любезно сообщили, что таперича мне либо будет выслан CD с демо-версией продукта, либо со мной свяжется представитель компании — по телефону или мылу. Лучше бы они этого не писали, потому что извращенное воображение быстро дорисовало картинку ознакомления с программой по телефону:

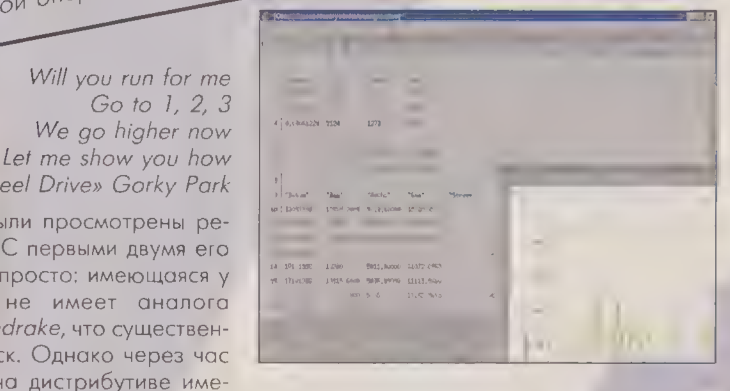
— Это новый Табличный процессор XXX. Я чувствую, что ты хочешь поюзать меня!

— Ага. Давай, загружайся!

— О-о-о! Мои электроны устремились к процессору. Я чувствую, как нарастает возбуждение менеджера окон, и вот я перед тобой — красивый и удобный табличный процессор. Я сделаю все, что ты захочешь. Я осуществлю любую твою фантазию...

Ладно, отвлеклись.

Таким образом, Инет не дал ничего нового. Правда, с ужасной скоростью был скачан **Oleo**, заточенный под Mandrake. Удивительно, но мне все же удалось его установить, пару раз плюнув на предостережения системы о возможном отторжении «имплантанта». Неудивительно, что Oleo так и не заработал, хотя все составляющие и были с угрюмой точностью распиханы по нужным папкам. Однако на скриншоте пускай все будет O'Кей.



Начинаем разбор полетов. Раздача слонов будет позже. Начнем, разумеется, с некоммерческих программ.

Первой жертвой моего неуемного любопытства пал **StarCalc** из пакета **StaOffice 5.2**. У читателя это может вызвать здоровое недоумение, поскольку текущей версией является *OpenOffice 625*. Да, в OpenOffice реализованы некоторые приятные новшества вроде более продвинутых фильтров для работы с «чужими» форматами. Однако проверить последнюю версию лично никакой возможности у меня не было, что обусловлено солидным объемом дистрибутива — 57 Мбайт. Тянуть такую прелесть по обычному dial-up — все равно, что свести последние счеты с жизнью, а Писание сие не поощряет ☺. Поэтому взят был именно StarCalc 5.2. Говорят, он сейчас исчез из *Bolero.ru*. Однако где-нибудь в других местах он наверняка все еще отлеживает себе бока.

Итак, StarCalc. Думаю, самый интересный для читателя аспект — совместимость с форматом MS Excel. Давайте раз и навсегда покончим с этим вопросом — совместимость превосходная: формат читается практически как родной. Правда, я не пробовал открывать файлы с макропрограммами, однако не думаю, что должны быть особые заморочки, поскольку в пакете присутствует компонент StarBasic — компилятор кода со средством разработки. Признаться, меня не особенно воодушевило средство разработки макросов в StarOffice — ничего особенного. Нет функции автозавершения ввода команды, нет возможности использования новых компонентов. С другой стороны, требовать их от компилятора объемом в 2.5 мегабайта (если верить программе инсталляции), пожалуй, неразумно. Интересно, что тут изменилось в OpenOffice?

Ввод функций осуществляется на *«Автопилоте»*. Интересно, что все функции, кроме геометрических, получили русский вариант. Набор функций достаточен для ведения статистики, однако до объема Excel он все же не дотягивает.

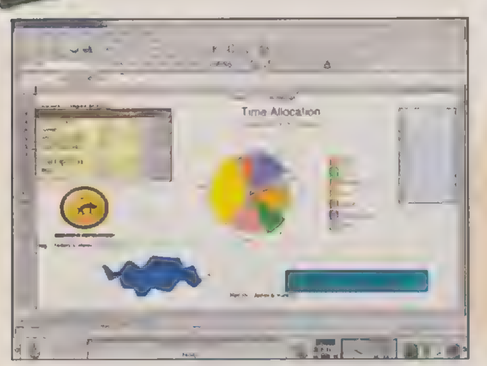
Готовых шаблонов немного: из финансовых документов — *«Расчет кредита и ипотеки»* и *«Управление акциями в StarOffice»*. Есть шаблон *«Расписание лекций»*. А вот *«Годовой/месячный календарь»* меня, признаться, удивил: во-первых, наши разработчики смешали в нем русские и английские надписи — то ли не договорились, то ли вкус у них такой. Другой прикол с этим шаблоном — отображение второго января как праздника New Year. Вроде и не лодыри, могли б и поработать... К тому же вместо даты «1 января» стоят три решетки. Это что — намек на обстоятельства встречи Нового года?

Добавлю, что шаблоны StarCalc можно сделать из шаблонов Excel — Автопилот с этим справится вполне успешно.

В целом, StarCalc — очень мощный табличный процессор. Не хватает ряда мелочей, к которым привыкаешь с Excel, однако дело, я думаю, за будущим. Большое подспорье для удобства работы со StarOffice — собственная панель задач для документов, которая существенно облегчает жизнь людям, привыкшим к радостям MS Office 2000.

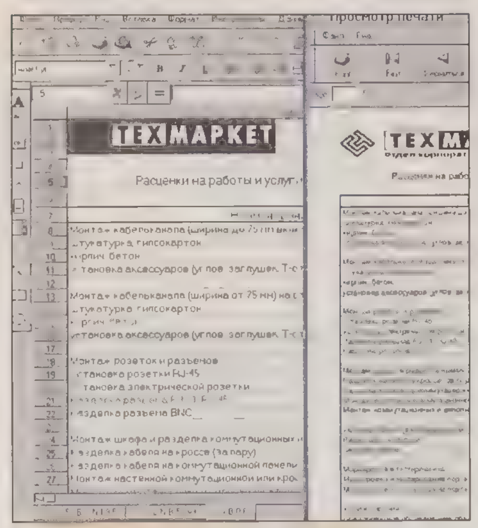
Теперь примемся за **Gnumeric**. Как и OpenCalc из OpenOffice, он позиционируется в качестве составной части **Gnome Office**. Текущая версия программы — **0.64-2**. Поскольку в дистрибутиве ASP была лишь версия *0.58*, я попробовал утянуть с ftp-сервера новую версию и недостающие пакеты к ней: **gnome-print**, **gal** и т. д. Однако ничего путного из этого не получилось: на апдейт система не согласилась, и сколько я ее не уговаривал, все было зря. Итак, смотрим версию 0.58.

По сравнению с предыдущей использовавшейся мной версией (0.4x), изменения весьма ощутимы. Во-первых, это человеческое обращение с великим и могучим. Во-вторых, это долгожданный экспорт в *html* и толковая поддержка формата Excel. К сожалению, программа умеет читать еще не все экселевские тэги, поэтому ряд фич при открытии файла с русскоязычным контентом сконвертился во что-то невообразимое и малоприятное. Проще говоря, стадо кракозябров ломанулось на водопой. Однако мой хороший знакомый, имеющий на десктопе Debian и

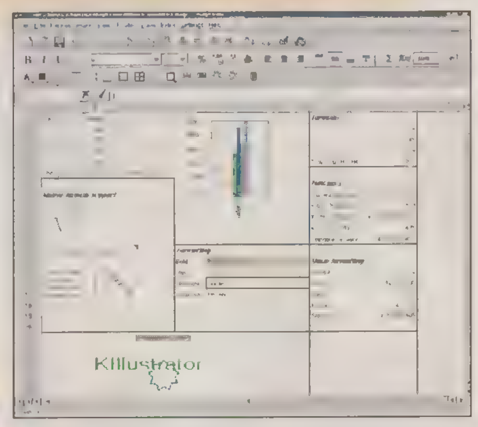


не реже раза в две недели собирающий Gnumeric из CVS, по моей просьбе открыл в своей версии присланный мной xls-файл с данными на русском. Как видите, на скриншоте все вполне прилично.

Одна из фишек мелкомягкого таблпроца — возможность записи навороченных макросов. Многие из вас играли в электронную версию «О, счастливчик», которая, собственно, является макросом для Excel. Для поддержки макроязыка сейчас работает проект **GBasic**, цель которого — внедрение макроязыка на основе Basic в недра гномьих программ. Лично мне такая затея кажется



не то чтобы сомнительной, но неоднозначной — точно. Не забывайте, что макрос макросу рознь. Можно сделать «О, счастливчик» под GNOME, а можно и вирус написать, который бедняжку Гнома отправит в глубокий и продолжительный нокаут. Однако, независимо от моих словоизлияний, работа над GBasic продолжается.



Другая новая фишка Gnumeric — поддержка стандартных активных компонентов html — кнопочек, комбобоксиков (разворачивающиеся списки) и прочего. Поддержка сия, будем откровенны, весьма эфемерна. То есть нарисовать это дело на табличке можно, но назначить какие-то переменные, добавить действия и т. д. нельзя. Притом при сохранении в html это хозяйство перебираться тоже не хочет. Зато есть очень приятная возможность нарисовать в табличке стрелочки, палочки, прямоугольнички и овалы, на отсутствие каковой ранее с гордостью указывали адепты Excel.

Перейдем непосредственно к функциям Gnumeric. Непосредственно функций для обработки данных тут достаточно для большинства производимых операций. Все финансовые и статистические функции на месте. Более того, к оным добавилась группа «информационных» и «инженерных» функций, а также 7 функций теории чисел.

В программу также вшиты функции элементарного анализа данных. Функции анализа, кстати, можно по мере способностей «подшивать» в виде плагинов, что мне, как ярому приверженцу плагиностроения, добавило пару лет жизни.

В итоге имеем удобный и быстро развивающийся табличный процессор с человеческим лицом.

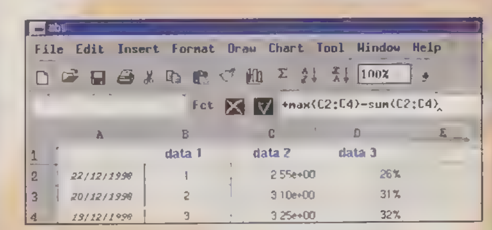
Ну а теперь настала очередь «открытия сезона» — **KSpread**. Первая версия программы оказалась довольно симпатичной и уже содержала множество полезных функций. Версия, которую я имею честь описывать — **2.0.1**. Между нами, чужие форматы понимаются слабовато. Файлы Excel он мне вообще не открыл, не говоря уж о сохранении. Математических функций тоже пока маловато.

При этом ряд дизайнерских мыслей реализован просто на отлично. Особого теплого слова заслуживает *ввод матфункций*. Для этого используется диалоговое окно, вызываемое щелчком мышки по соответствующей пиктограмме. Во-первых, вы можете отсеять и оставить лишь функции из необходимой вам группы — к примеру, статистические. Как только вы щелкаете мышкой по любой из них, в правой части диалога появляется подробное описание функции. Если она вам подходит — щелкайте клавишу со стрелкой «вниз», и тогда вы получите доступ к закладке со средствами ввода значений для функции. Просто и удобно.

KSpread, как и другие составляющие части KOffice, базируется на компонентной модели *KParts* — аналоге OLE из Windows. Благодаря этому мы легко можем обмениваться данными с другими приложениями офисного пакета. Эта функция пока не очень четко реализована, но, как говорится, работа идет полным ходом.

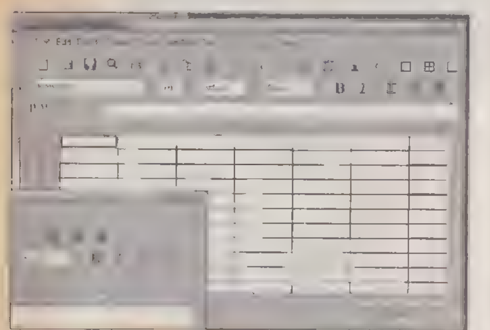
Если говорить о дизайне KSpread, то в красоте *KDE2* и графических компонентов библиотеки *Qt* вообще уже давно никого убеждать не надо.

На фоне этого великолепия **Abs** смотрится откровенно убого. В принципе, процессор умеет делать стандартные расчеты и с помощью библиотеки *gnuplot* строить графики. Однако ни то ни другое реализовать я не сумел. На мою попытку ввести значения в ячейки процессор отреагировал, мягко говоря, неадекватно: помимо значений он начал втыкать в ячейки их координаты по таблице, как будто решил поиграть со мной в «морской бой». Библиотеку Gnuplot он находить вообще не захотел, хотя она как миленькая сидела на месте и ждала своего часа. Да, свидание не состоялось...



Последний бесплатный процессор из представленных в дистрибутиве — **Siag**. Последняя английская версия — **3.4**, русская — **3.9** (она и была у меня). Разницы между ними практически нет, поэтому особых угрызений совести по этому поводу я не имею. Собственно говоря, Siag — это небольшой офисный пакет, построенный на интерфейсе *Motif*. Пакет при установке научился прописывать себя в меню KDE, поэтому отдельно взятые умники вознамерились называть его *KSiag*.

Первая вещь, которую я хотел бы отметить, — малое количество функ-



ций для обработки данных. К тому же они в алфавитном порядке распиханы по меню *Edit*, что автоматически наводит на мысль, что лучший лист — чистый лист. С другой стороны, в качестве интерпретаторов выражений можно выставить *C, SIOD, Tcl, Guile* и даже *Python*. Понравилось, что процессор без лишних вопросов подсчитывает сумму в столбике.

А что нам может предложить коммерческий Applix?

Итак, рассмотрим средства **Applix SpreadSheets** (пакет **ApplixWare 5.0**). Набор средств форматирования аналогичен Excel. Типов ячеек всего 11, включая тип неясного назначения под названием *Unstyled*. Для пунктуальных до мозга костей немцев (а Applix — немецкий пакет) это даже странно — использовать нестилизованный формат ячеек. Для таблицы, разумеется, можно определить дефолтовый шрифт, но выбор ограничен инсталлируемыми с пакетом шрифтами. В составе офисного пакета есть утилита для инсталляции шрифтов. Однако она настолько бестолково сделана, что приходится засаживаться за мануал по эксплуатации и копать, копать, копать...

Процессор может читать ряд чужих форматов, включая сам Excel (см. рис.). Притом достаточно корректно производит импорт тэгов формата. Импорт Excel происходит в несколько этапов при помощи аналога «Автопилота» из StarOffice. Что касается собственного формата, то он неплохо документирован — все тэги описаны, на сайте производителя выложено их описание в форматах html и RTF. Вычитав его, можно при создании собственного процессора сделать фильтр для *импорта/экспорта*.

Вызов функций построен по тому же принципу, что и в Excel, — в требуемую ячейку устанавливается курсор, делается клик мышкой по кнопке в панели с надписью «fx», вслед за чем возникает окошко, состоящее из двух частей. В левой части указан тип доступных функций, в правой — непосредственно сами функции в зависимости от выбранного типа. Категории:

Все;
База данных;
Дата и время;
Финансовые;
Логические;
Поиск;
Математические;
Реальное время;
Статистические;
Строковые.

Что касается инструментов для анализа, то таковых я не обнаружил. Зато обнаружилась другая интересная функция: всякий документ пакета ApplixWare может фактически служить аналогом документа *Microsoft Binder*, поскольку в любой документ можно залепить любой из типов документов Applix, который открывается простым двойным щелчком. Аналогия с MS Office полная.

Отмечу еще одну деталь: в процессе инсталляции всего офисного пакета запрашивается информация о том, какой интерфейс вы хотите иметь — *Gtk* или *Windows*. Так вот, это как раз тот случай, когда форточным интерфейсом пренебрегать не стоит, иначе вы получите не Gtk, а кунсткамерного братца *Motif*. К Motif у меня претензий особых нет, если не считать того, что ряд программ с таким интерфейсом не любят читать системный буфер обмена. Но этот вариант — просто извращение. Хотя на вкус и цвет...

В принципе, процессор вполне приличный. Есть одно большое НО: русский язык он не поддерживает. Шрифты используются тоже собственные, а не системные. Поэтому автор будет признателен любому, кто сообщит о способе исправления этого «досадного недоразумения».

А теперь обещанная раздача слонов. Несмотря на всю функциональность, Applix SpreadSheets и StarCalc — это монстры, которые на средненьких машинках еле ножки передвигают. Поэтому несомненным лидером я лично считаю Gnumeric, хоть он с каждым разом и требует новых библиотек. Приз симпатий заслуженно отходит к KSpread. Остальные — на грани между добром и злом.

Окончание. Начало на стр. 19

на 0.6-микронную технологию. О серьезности намерений производителей развивать рынок MRAM может свидетельствовать тот факт, что IBM и Infineon организовали группу из 80 инженеров, которые будут вести работу над данным проектом.

Из-за боязни не проспать революцию в информационных технологиях «не спят» и другие компании. **Motorola Labs** совместно с **DigitalDNA Labs** (этот дуэт является одним из главных конкурентов для тандема из IBM и Infineon) в феврале этого года выпустили образец 3-вольтовой памяти MRAM со временем доступа меньше 15 нс и временем цикла чтения меньше 24 нс (что соответствует частотам работы памяти в 400 МГц). MRAM от Motorola состоит из структуры, основанной на одном-единственном транзисторе и магнитном туннеле **(MTJ)**, — для того чтобы достичь малого размера ячейки. Большая скорость работы и энергонезависимость в сочетании с приемлемой ценой создаст серьезного конкурента для **Flash** и **DRAM**, за исключением разве что самых быстрых видов **SDRAM**. По словам аналитиков, рынок Flash сегодня составляет около $2.7 млрд., и он увеличивается примерно на 30 % каждый год. Видимо, еще и поэтому сейчас он видится производителям бездонным колодцем для обогащения.

Среди фирм, которые ведут исследования в данной области, также следует назвать **HP Labs**, **Union Semiconductor Technology Corp (USTC)**, **Honeywell Inc.**, **Interuniversities Microelectronics Center (IMEC)**, **Philips**, **Siemens** и др.

Так, IMEC, используя 1.0-микронную **GaAs-технологию**, построила матрицу 3×3 спин-волновых ячеек. Сопротивление каждой ячейки разное при различных направлениях протекания тока. Значение сопротивления интерпретируется как логические **«0»** или **«1»**. IMEC планирует построить магнитную память, работа которой будет базироваться на магнитном туннельном эффекте, интегрированном с кремниевым диодом или транзистором для адресации.



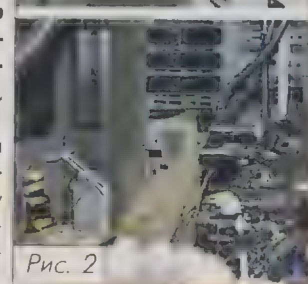


Рис. 2

Ко всем вышеперечисленным преимуществам новой памяти следует добавить практически неисчерпаемый ресурс MRAM. При испытаниях на долговечность память продолжала нормально функционировать после 10 млрд. (!) циклов записи/чтения (*рис. 2 —* установка для исследования долговечности памяти). По словам *Чака Мохауса (Chuck Morehouse)*, директора HP Information Storage Technology Lab., MRAM имеет практически неисчерпаемый ресурс. Помимо всех этих достоинств, следует отметить устойчивость данного вида памяти к радиоактивному излучению, а также возможность нормальной ее работы при обычной температуре окружающей среды. Как предполагается, первые чипы будут выпускаться в конфигурации 256 Мб. К сожалению, по заявлению глав ведущих фирм-разработчиков этого вида памяти, первые массовые микросхемы MRAM сойдут с конвейера не ранее 2003 года, а коммерческое их производство начнется не раньше 2004 года.

Давайте подведем итог всему вышесказанному, исходя из преимуществ данной памяти над традиционными: отказоустойчивость, защищенность от индустриальных помех, огромный ресурс, малая энергоемкость и высокая скорость — можно с полным основанием утверждать, что она несомненно займет свою нишу на рынке электронных компонент будущего.

NET-сенсация: завтрашние технологии сегодня

Андрей ГОНЧАРОВ ag@ukr.net

(Окончание, начало см. в МК № 20 (139))

Поздравляем — сектор «ноль»!

С точки зрения частного лица, не обладающего солидной базой наработок в области программного обеспечения, входящий в состав Visual Stidio .NET **«Мастер Миграции из VB6 в VB.NET»**, который не гарантирует стопроцентного соответствия исходного кода (версии 6) результирующему, .NET будет выглядеть лишь как «еще один из способов сократить ручную работу». Однако для специалистов, чьей специализацией является профессиональное (то есть коммерческое) творение ПО средствами Visual Basic, такой «ломастер» вряд ли внушает сколько-нибудь оптимизма. Причина — далеко ушедшие новшества как структурного характера нового Бейсика, так и его лингвистические нововведения, которые Wizard почему-то не в силах осмыслить... Таким образом, профессионалам придется писать код по новой, путаясь в ошибках и тщась управиться с необъезженными VB.NET, .NET Framework и пр. И это притом, что испытанный годами код VB 5 и 6 жестоко отбрасывается в утиль как устаревший механизм, тогда как различного рода прожекты (*читай «мероприятия»*) пухнут от щедрых капиталовложений. Отсюда следует (*мнение автора — не более того*), что «мода» на .NET придет либо с: 1) обеспечением портирования версии 6 в седьмую, 2) новыми специалистами (которые, кстати, уже к концу текущего года полезут как грибы после летнего ливня), не одурманенными вольготными правилами Visual Basic прошлого века, с соответствующим опытом разработки в старом стиле и балластом программного обеспечения, сопровождения которого требуют в первую очередь клиенты разработчика. Эффект «разгрома» сложившихся традиций усилен не самыми радужными перспективами на ближайший год даже для опытнейших программистов. По прогнозам многих зарубежных аналитиков, прибавления в полку следует ожидать к концу текущего года, однако нет никаких гарантий относительно его состава (*читай: кто был «всем», тот стал «никем», и обратно*). Из этого, однако, не следует делать выводов об «обреченности» той массы программистов, которые, вопреки всему и вся, избрали «легкий хлеб», а в свете грядущей перемены имеют шанс снова разыграть в лотерею место под солнцем. Уже появилось в продаже немало книг по *C#* — предвестие новой волны, которая, уверен, вскоре хлынет на никем не занятые территории (*VB.NET не заставит долго ждать — это же чей-то роскошный кусок хлеба. Думаю, об этом догадался не только автор настоящей публикации, но и десятки тысяч издательств мира... однако, как мне почему-то кажется, Украина не будет лидировать в этой гонке за кусок праздничного пирога*), а также великое множество статей и FAQ`ов на тему .NET в целом. Практически ни один корпоративный или информационно-аналитический интернет-ресурс, ориентированный на разработку ПО и его распространение (по крайней мере для ОС Windows 9x), не обошел вниманием факт появления бета-версии революционно-сенсационного средства быстрой разработки приложений. Чуть не на каждом из подобных сайтов уже имеется десяток советов о том, как подготовить VB6-проект к более-менее безболезненному «конвертированию» в новый формат *перед* использованием Мастера Миграции, а также предостережения в адрес до сих пор использующих шестую версию Visual Basic, но планирующих «ремастеринг» в будущем.

Хорош Федот, да уже не тот

Популярная точка зрения тех, кто, не будучи лично знаком с Visual Basic, пытается сосчитать количество сходств между VB6 и VB.NET и при этом сделать объективные адекватные выводы: VB.NET — это якобы очередная, новая *версия* Visual Basic, и, возможно, Microsoft вскоре реализует «типа-Upgrade-for-VB6». Подобный взгляд — не просто заблуждение: если корпорация-производитель и выпустила бы (представим на минуточку) подобного рода довесок для... — будем это называть так — *имитации синтаксических приемов новейшего Бейсика* (иной резон трудно себе и представить, исходя из трактовки замысла .NET Framework), тогда как быть с упомянутой «виртуальной машиной», ведь все языковые средства из комплекта отныне используют одни и те же Runtime-модули. Если быть точными — *CLR* (Common Language Runtime). Конечно, неиспользование Framework сегодня выразится в отставании от *уже действительно самой* прогрессивной части населения планеты Земля, но завтра, возможно, станет ИТ-ересью.

Что же нового несет в себе VB.NET и насколько разительны отличия его от привычных Бейсиков прошлого? Во-первых, Microsoft одним движением натренированной на подобных проектах руки по-своему расставила акценты. Отныне Visual Basic — «... первоклассный Объектно-Ориентированный язык программирования...» и «...байки о том, что VB имитирует наследование путем делегирования, при этом являясь ОО-симулянтом, канут в лету...». Да, действительно, Visual Basic стал таковым, однако он *не мог им не стать*, разделяя ресурсы с другими языками клана .NET, преемственность которых по отношению к ООП (не просто поддержку) под сомнение ставить не приходится.

Кроме наследования «высшего сорта» в VB.NET включены и остальные долгожданные атрибуты Объектно-Ориентированного подхода, да и просто «фишки» языков типа *C++*: ключевое слово **Overrides** (когда подобное «переназначение» позволяется только в явно указанных случаях во избежание *случайного* — например, из производного класса); ключевое слово **Implements** (с целью имплементации, к примеру, интерфейсов); ключевое слово **Inherits** (что уже одним своим видом сводит на нет все сомнения (если таковые еще остались) относительно природы ОО-Бейсика .NET); *конструкторы*, до боли знакомые программистам на всех ОО-языках; структура **Try...Catch...Finally** (призванная впредь избежать ошибок «незавершенности начатого» («сказал «а» — скажи и «б»), порождаемых ныне почившими *On Error GoTo* и *On Error Resume Next/Exit...*, а также **GoSub...Return**); реализована привычная для разработчиков на C/C++ *потоковость* (Free Threading — когда одно приложение может порождать множество потоков или процессов, друг от друга не зависящих и выполняющихся практически автономно. Кстати, если вышесказанное хоть как-то могло быть реализовано иными средствами в VB6, то потоки были вовсе недоступны «басиковцам», отчего они весьма горюнились), а также введено понятие *перегрузки* (одна функция или процедура может принимать различные аргументы различных типов; при этом вычисление происходит без ошибки несоответствия типов). Введено явно заимствованное из C/C++ ключевое слово **Return**, которое возвращает значение из функции, в рационе появился объект **Exception**.

В VB.NET не является синтаксической ошибкой определение значения переменной в строке ее объявления (что весьма и весьма удобно), в нем также «доделан» механизм

Объявление переменных в духе .NET

```
Dim MyString1 As String = "Бейсик .NET - рулез!"
Dim MyInteger1 As Integer = 29
Dim MyBoolean1 As Boolean = True

Dim MyString2 As String = "Что такое VB NET?" & VbCrLf & MyString1
Dim MyInteger2 As Integer = Sqrt((2 * 18)) + 34
Dim MyBoolean2 As Boolean = Not MyBoolean1

Dim MyObject1 As Class1 = Class1
Dim MyObject2 As New Class2

Dim A, B, C, D As String  'Все переменные объявлены как Строковые
```

объявления однородных переменных в одну строку (насколько уважаемому Читателю известно, в объявлении **Dim A, B, C, D As String** только *одна* переменная принимала тип *Строка* — D, остальные — *Variant*).

Введены также жесткие меры по пресечению «произвола» программистов: в действительности привыкание пользователей VB 4, 5, 6 к перенастройке измерений массивов с помощью директив *Option Base* (и другие вредные попущения, которые сродни никотинной зависимости ☺) портят вкус программиста, ведут к распущенности и, будучи чреваты различными ошибками, вероятность которых усилена заведомо отключенной проверкой типов, затрудняют процесс отладки и слежения за поведением всего проекта на стадии разработки, не говоря уже о багах откомпилированных программ, которые снятся программистам на VBA и VB в самых страшных снах. К счастью, VB.NET более не позволяет использовать «умолчательные» свойства элементов управления (см. код ниже), экономить на объявлениях переменных и устанавливать значение индекса первого элемента массива равным единице.

Ошибки прошлого

```
Dim strVariable As String
strVariable = Text1    ' Отныне это ошибка
```

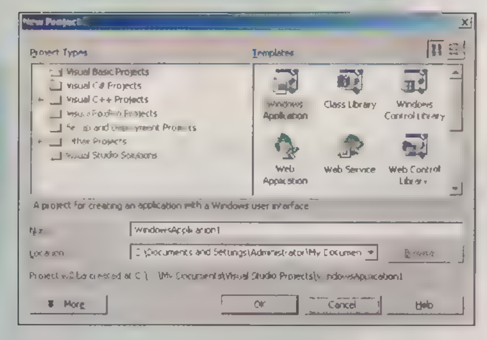
Однако наряду с этими мерами по «оздоровлению» Бейсика были введены и меры явно репрессивного (как показалось некоторым западным журналистам-«языковедам») характера: .NET-*boolean* со значением *True* в числовом эквиваленте более не отрицательное -1, а положительное 1. Таким образом, если программист использовал числовые эквиваленты вместо *True* и *False*, то никакой мнимый анализатор кода без целенаправленного поиска значений переменных согласно объявленному типу не в состоянии будет отловить *логическую* ошибку (а часто и тупик) в коде шестого Бейсика (следует учесть, что VB 6 не требовал строгого объявления переменных, а в случае «отсутствия факта присутствия» просто имел в виду тип *Variant*. Variant же порождает множество интерпретаций задуманного...) Прибавьте ко всему сказанному грядущие неприятности на плацдарме *ByVal* и *ByRef* — в лагере Классов, к примеру...

Visual Basic версии 6 рассматривал Integer как 16-битную переменную. VB.NET — как 32-битную, что рано или поздно скажется на производительности в проектах любого языка программирования клана .NET. Зачем? Кажется, неспроста...

И, наконец, самое печальное: *MESSAGEBOX* — это не то же, что и *MessageBox*. Другими словами, отныне обязательно соблюдение регистра символов. Несоблюдение приведет к ошибке. Увы...

Что может VB.NET?

Прежде всего, создание приложения в любом .NET-языке — это запуск общего IDE. Причем и отладка, и компилирование происходит там же. При запуске последнего пользователю предлагается выбрать тип проекта, исходя из предустановленных шаблонов проектов. Шаблоны (по своему назначению) можно пополнять. В комплект входят шаблоны *Web-приложений, Web-сервисов, Win-приложений, Элементов Управления Windows,* которые теперь именуются как Windows Controls, *Элементов Управления для web-контента* (Web Controls), шаблона класса, консоли и других.



Сами же синтаксические извороты нового века в Бейсике пока непривычны, но, как уже было сказано не раз, — дело привычки. Так, любая функция вызывается из базового класса, входящего в *BCL* (Base Class library), и вызывается как функция-член класса в предыдущих версиях VB — через точку. Причем функции типа вызова окна сообщения (и других наиболее употребительных) реализованы для совместимости кодов и являются всего лишь «эмуляторами» новых. Значительно переработан арсенал для работы с файлами, web-сервисами и т. п.

Окно сообщения в новом стиле

```
MessageBox.Show("Привет от VB NET!", "New style MessageBox")
```

Конечно, если судить о Visual Basic .NET как о продукте наступившего «нового» тысячелетия, когда возросли запросы пользователей, то и Visual Basic .NET, и *C#* — продукты времени. Их появление очень своевременно и желанно для многих. К тому же, по большому счету, у посредственного Бейсик-пользователя особых затруднений при работе с ними возникнуть не должно. Тем паче, что ООП (и другие модифицированные малоиспользуемые способы ведения войны с компилятором) в рамках этого языка использовали не более 60–70 % «программистов»-непрофессионалов (т. е. некоммерческие и неопытные разработчики), так что адаптация для большинства пройдет естественно, без нечеловеческих усилий.

Инсталляция

Важный момент: инсталляционный пакет, будучи частью .NET-технологической цепочки, также построен на базе новшеств. Поэтому и ошибки неизбежны, и недоработки слишком заметны. Однако не следует забывать: мы имеем дело с бета-версией. Процесс установки ни у одного из респондентов опроса, по данным одного из наиболее известных информационно-технологических обозрений в Сети, не прошел без сбоев. Как минимум три-четыре раза Система пыталась пасть ниц ☺. Инсталляция Visual Studio .NET обычно происходит в два основных этапа: обновление OS Windows 9x (под нужды .NET Framework, надо полагать) и сама установка Visual Studio. Пользователи Windows 95 должны будут разочароваться: в инструкции по установке сказано, что создание программного обеспечения на базе машины .NET невозможно, однако запуск готового .NET-ПО вполне допустим. Ошибки на стадии обновления — одно из наиболее уязвимых мест .NET. Здесь-то и происходит война миров — низы еще хотели бы пожить по-старому, а «верхи» еще не могут без треска по-новому... В остальном лучше *пока* придерживаться опций по умолчанию — проблем будет намного меньше.

Что ж... Microsoft уже заикнулась о второй бета-версии MS .NET... Сколько новых сенсаций/разочарований ждет VB-поклонников с ее выходом?

Поживем — увидим.

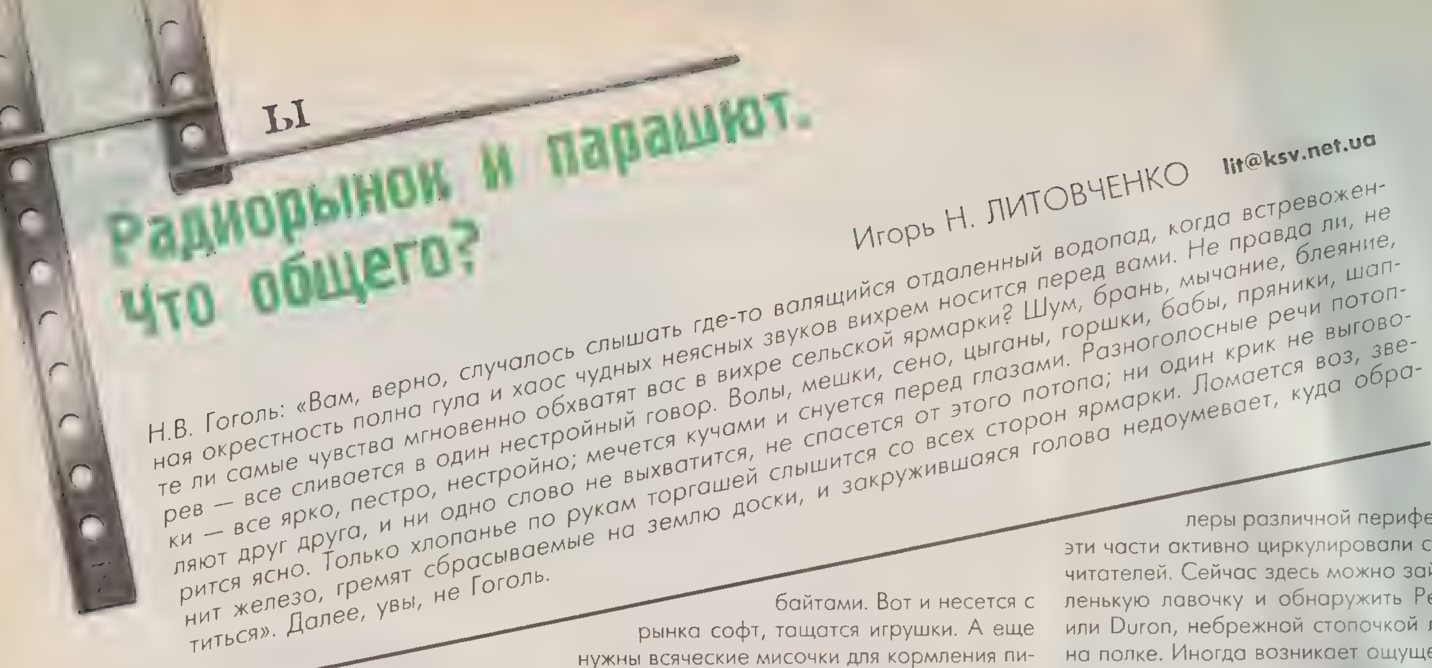
☜ *Окончание. Начало на стр. 18*

ют права на существование. Для этого в начале 1992 года она создала специальную группу, которая должна была добиться отмены патента на 3.5'' форм-фактор. В группу вошли *IBM, Digital Equipment Corp., Maxtor, Quantum, Micropolis, Areal, Kalok, Fujitsu, Hitachi, Toshiba* и *Alps* (последняя — на правах наблюдателя). От Hewlett-Packard, Conner Peripherals и JVC был получен отказ. Очевидно, что у такой группы существовала масса возможностей осуществить задуманное Seagate. Но нельзя забывать, что все члены группы к этому времени уже заплатили Rodime соответствующие отчисления. И хотя вся эта акция была затеяна не только для отмены конкретного патента Rodime, но для устранения самого понятия «патент на физические размеры жесткого диска», внутри группы вскоре произошел раскол, и давление на Службу патентов и торговых знаков США ослабло.

Во время судебного разбирательства Rodime находилась в весьма плачевном состоянии. К 1998 году в компании осталось 3 сотрудника (2 в Шотландии и один в США), а одна акция компании стоила около полутора американских центов. Тем не менее такая, казалось бы, безнадежная ситуация, в итоге завершилась триумфом. И хотя на это потребовалось 9 (!) лет судебных разбирательств, Rodime была щедро вознаграждена — сумма штрафа, назначенная судом, составила 45 миллионов долларов США.

Такое окончание дела привело к резкому скачку стоимости акций Rodime, что в свою очередь обусловило дальнейшую, несколько неожиданную, судьбу компании: в конце 2000 года она купила фирму **Littlewoods Leisure**, занимающуюся разнообразными играми, ставками, лотереями вокруг профессиональных спортивных состязаний, и была переименована в **Sportech plc.**

Но не стоит забывать, что, кроме патента на 3.5'' жесткий диск, у Rodime есть и другие действующие патенты...



Чем ближе подъезжаешь в общественном транспорте к Радиорынку, тем все более специфическая компания пассажиров накапливается в нем.

Приближающиеся к цели сосредоточены и нахмурены. Они в пятнадцатый раз подсчитывают в уме финансы, они повторяют про себя длинные цепочки малопонятных заклинаний типа «ха-де-де-сказн-десять-га...». Они рассуждают, мол, если ЭТОГО не будет, то купим ТО, а на сдачу возьмем еще шнурок и пачку дискет.

Отъезжающих узнаешь по ласково поглаживаемым оттопыренным карманам, по бережно прижатым к груди разноцветным коробкам. Прямо в транспорте извлекаются всяческие инструкции, и счастливцы, сталкиваясь лбами, углубляются в чтение замысловатых иероглифов. Озабоченность на лицах, впрочем, остается. Но теперь она объясняется тревогой, как все приобретенное станет в слоты и как проинсталлируется.

Вы замечали, практически в каждом городе существует пара мест, куда движется специфический контингент с одинаково мечтательным выражением глаз. Это Птичий рынок и Радиорынок. В оба места течет поток людей увлеченных. У них есть в жизни Цель! Они едут не в крутой зоомагазин и не в продвинутый компьютерный салон. Финансы не разрешают. А вот рынок позволит осуществиться многим и многим планам и проектам.

Как и на «Птичке», на Радиорынке ассортимент весьма специфичен. Тут элитного щен... в смысле, брендового девайса не встретишь, тут скорее можно приобрести обычную двор... рядовую железку или пластмассу, которая, впрочем, как и беспородный щенок, будет радовать хозяев долгие годы и служить им верой и правдой. Тут покупаются лучшие друзья для детей («купить» себе друга в первый раз, по большому счету, можно; вот только потом продавать друзей нельзя, помните?) Здесь приобретаются первые компьютеры, совершаются первые апгрейды. Покупается и корм для домашних любимцев. А чем питаются кристаллические существа, стоящие на столах хозяев? Правильно, мегабайтами. Вот и несется с рынка софт, тащатся игрушки. А еще нужны всяческие мисочки для кормления питомцев, поилки и чесалки. Вот вам, пожалуйста, выбирайте заготовки для CD-RW, дискеты и чистящие средства для их крутилок.

Наше сравнение рынков ничуть не надуманно. Вон, к примеру, смотрите, идет довольный малыш, прижимающий к животу коробку с первой, купленной на сэкономленные от школьных завтраков, мышкой... Ну ответьте, о каком это месте мы толковали?

Итак, Радиорынок.

Название это не следует понимать буквально — как место, куда приходят, чтобы купить исключительно детали к радиоприемнику, что все товары там связаны исключительно с радио, начиная с первого детекторного радиоприемника, построенного А. Поповым (хотя не исключено, что и он там лежит на каких-то раскладках в куче малопонятного железа). С этого слова когда-то все началось.

Профиль рынка динамичен, как и сам предмет его интересов. Раньше было больше отдельных радиодеталей. Сейчас, когда обычный FM-приемник выродился до размеров крупного жука, на этом бизнес уже не сделаешь. Народ переключился на телефоны. Раньше компьютеры (отечественный аналог 8086 XT) состояли из «доски», в которую вставлялись модули расширения и контроллеры различной периферии. Все эти части активно циркулировали среди почитателей. Сейчас здесь можно зайти в маленькую лавочку и обнаружить Pentium III или Duron, небрежной стопочкой лежащие на полке. Иногда возникает ощущение, что производители при выпуске нового продукта сначала спешат наполнить прилавки киевского Радиорынка, а потом уже объявляют шумные презентации.

Традиционно широко представлены и телевизионные ряды. Это немного не наша область повествования, но без ее упоминания рассказ о Радиорынке будет неполон. Множество телевизоров в наших домах имеют еще явно отечественное происхождение. А подобные изделия, как вы знаете, требуют регулярного ухода и регенерации. Вот рынок и дает возможность сэкономить десятку-другую при ремонте, если сами рискнете взяться устранить какую-нибудь очевидную неисправность. Или вы хотя бы предоставите телемастеру уже готовую запчасть. Да он и сам едет за ней куда? Правильно...

Различные времена переживал в своей истории киевский Радиорынок. Автор помнит еще античный период, когда за вход в него надо было платить, как за посещение кинотеатра, например. И этот почин каким-то волшебным образом уживался с попытками внедрить истинно рыночные отношения. Впрочем, странностей хватало. После совершения акта покупки кусочка бумаги, изображающего входной билет, посетитель уже не удивлялся, когда ему на территории встречался лоток по продаже, к примеру, сантехники или автомобильных запчастей.

Теперь здесь крытые от дождя ряды, за ними понастроено множество стационарных магазинчиков. Но дух Радиорынка чувствуется и за их сверкающими витринами. Прежде всего, придают дополнительную пряность процессу изучения прилавков *прайсы*. В них обязательно будет указана гарантия на продаваемое изделие. Так вот, минимальный срок гарантии начинается от 1 недели. Чего вы смеетесь?.. Мало ли что за неделю случиться может... Хотя, согласитесь, иногда бывает странновато видеть какой-нибудь Целерон с месячной гарантией, но зато возникает чувство здоровой подозрительности к фирме-производителю и ее продуктам, что нам, доверчивым от природы, в современной жизни не помешает...

Опять же, как и на Птичьем рынке, здесь надо быть внимательными при выборе по-

купки. Кто, бывало, не корил себя за рассеянность и ротозейство, когда из купленного щенка таксы постепенно вырастал прекрасный рослый бульдог. Поэтому — внимательность, и еще раз внимательность...

Помните, как О. Бендер продавал на базаре астролябию: «Сама меряет, было бы что мерять!» Так и тут вам подробно расскажут, что вон та невзрачная пластмассовая коробочка с неровными краями или то вот растопыренное контактами чудовище делает все, что вы только захотите. Само меряет, само за вас думает, считает, само показывает и само вас стережет. На протяжении любой читаемой вам лекции нелишне слегка иронично усмехаться (ну, чтобы не считали совсем чайником) и делить все услышанное на десять. Но очень велика вероятность, что рассказывают вам истинную правду. Потому что народ наш весьма технически развит и периодически выдает «на-гора» такие оригинальные полупроводниково-компьютерные решения, еще и адаптированные к нашим условиям жизни, к нашим электро и телефонным сетям, что на благополучном Западе знаете, когда до такого додумаются?.. да вообще не додумаются.

Сегодня Радиорынок в новой своей части старательно догоняет по оформлению и ассортименту суперсовременные и респектабельные магазины. Однако, особая аура места, с которого все начиналось, еще витает над старой территорией. Некоторое время назад, когда наш образованный народ САМ паял себе компьютеры по схемам из научно-популярных молодежных журналов, именно тут он загружался вожделенными комплектующими. Всегда был выбор колючих многоногих микросхем, тяжеленьких бочоночков конденсаторов и резисторов, кусков текстолита, ужасных кислот и травильных смесей, широких, напоминающих небольшие коврики, шлейфов-шнуров и маленьких специальных паяльничков с такими особенными припоями, что при их помощи можно легко даже дерево спаять со стеклом! Впрочем, и сейчас здесь можно приобрести любые химические принадлежности, которые могут понадобиться очумелым ручкам, включая бензин марки «Галоша», помещенный в бутылочку с портретом Менделеева

С тех давних пор то тут, то там на рыночных лотках традиционно возвышаются специальные, сложной конфигурации, многоячеистые шкафчики, где находятся скрупулезно разложенные любые, какие только можно вообразить, электронные детали. Ведь и сейчас сюда едут за одним, отдельно взятым транзистором или штекером. А куда же еще ехать?!

Едут сюда и за консультацией. Продавцы электрического железа в массе своей люди опытные и эрудированные, поэтому могут вам много чего подсказать. Они умеют читать и толковать сложнейшие радио и электронные схемы, словно древние жрецы и волхвы, и давать прогнозы их дальнейшей судьбы.

Это классический рынок. Действуют на нем естественные рыночные законы (Маркса читали?). Основа его существования — получение прибыли. Раньше этот процесс был связан с серьезными моральными и иного рода сложностями. Радиодетали в те давние времена на огороде не произрастали. Надо было где-то их раздобыть, принести на базар и тут, с риском для репутации, продавать. Сейчас иное дело. Все оптом закупается в соответствующих местах, адреса которых тщательно засекречены от конкурентов. А потом предлагается в розницу.

Продаваемые устройства, как правило, невелики по габаритам. Торговля мониторами и компьютерными корпусами не слишком развита на Радиорынке. А вот, все, что легко транспортируется, вам предложат с удовольствием. Поэтому здесь продается множество телефонов (еще чуток, и народ перейдет к названию «телефонный рынок»).

В последнее время значительный источник оборота, как можно видеть, постепенно смещается в сторону торговли отдельными частями компьютеров любой сложности, степени новизны и степени работоспособности. Что приятно.

Еще удобна для посетителей такая особенность Радиорынка. Если вы хотите избавиться от старого компьютера или от его отдельных частей, привозите. Тут их купят. Так можно частично компенсировать новые траты. А бывает, за какие-нибудь 16 Мб SIMM'ов можно вообще получить 32 Мб DIMM'ов.

Если когда-либо по внешнему виду, по ассортименту, ценам и по облику продавцов описываемый рынок сравняется с фирменными магазинами, люди от него отвернутся. Кто же это поедет на другой конец города, чтобы увидеть то же, что и на соседней улице. Поэтому еще на Радиорынок часто едут не просто покупать, а пообщаться. Едут даже, если знают, что точно покупать не будут. Движутся за общением, атмосферой, за чувством локтя в боку. Если вам станет вдруг скучно (ну, уже пресытились антуражем), так задайте продавцам пару вопросов. Автор вот однажды измыслил и спрашивал, двигаясь вдоль торговых мест, существует ли на свете переходник на кабель с USB на PS/2. Мышка, мол, юэсбишная не подключается к Пень-166-мэмэха. Что делать? О, какую дискуссию среди продавцов это вызвало! Какое оживление внесло в размеренный бег рыночной мысли! Высказывались оригинальнейшие гипотезы, сделавшие бы честь ведущим инженерам Intel'а и Microsoft'а (правда, если тех предварительно слегка подпоить и выдержать на летней жаре полдня). Если бы все записать и реализовать, то компьютерный прогресс, и так мчащийся «со скоростью мысли», достиг бы совсем уже неприличного ускорения, смущающего разум рядового пользователя.

Еще одна сторона деятельности Радиорынка. В последнее время по городу возникло множество точек, где можно купить CD-ROM'ы разнообразнейшей тематики. Но народ, имеющий лишнюю десятку в кармане, по традиции тянется за ними на базар.

Продавцы CD представляют собою очень пеструю компанию: от профессионалов, которые, прежде чем продавать игрушку, для пробы обязательно поставят ее себе на компьютер, чтобы при необходимости квалифицированно проконсультировать покупателя, до девушек, которые при попытке узнать у них, под какой конфигурацией компьютера пойдет та или иная программа, весело хихикают. Увы, это не просто веселые девушки, они хихикают и при любых других технических вопросах.

Опытного же продавца узнаешь по этакой философской грустинке во взгляде. Он-то наперед точно знает, кто у него что купит, а кто не купит вовсе. Но и тому и другому будет уделена частица бесценного внимания. Но только при необходимости...

Потому что у большинства продавцов есть одна общая черта, которая здорово портит впечатление от общения. Наученные, очевидно, каким-то их тайным врагом, все они наперебой, с маниакальной настойчивостью встречают вас фразой «Чем вам помочь?» Да не поможете вы мне ничем, ни с деньгами, ни с погодой. А вот помешать покопаться в стопочке CD — это просто. Откуда я знаю, что мне надо, — какая игрушка ляжет в руку, какой сборничек «Реаниматор» соблазнит?

Ненаблюдательные они какие-то. Если кому что надо, то он ходит и даже через головы покупателей громко вопрошает об искомом. Но таких покупателей меньшинство. А так народ ходит посмотреть свеженькое, поискать новинки. Заметил, что некоторые просто сразу отходят, когда их начинают донимать предложениями помощи, и кочуют до тихого лотка, где можно спокойно покопаться. Но если вам лень отходить или надо именно этот лоток, то на предложение продавца скажите, что вы ищете «Mechanical Desktop» четвертый, притом русский. И он отстанет.

Вы знаете, почему Microsoft и прочие богатенькие начали так активно бороться в Украине с нелицензионными CD-ROM'ами? Поясняю: они еще терпели, когда сидюк можно было купить за 10–12 гривен. Понимали, очевидно, что тот же Windows примерно столько и стоит, если учитывать процент его реального повседневного использования рядовым юзером. Но когда та самая Винда стала продаваться по пятерке (в прозрачном кулечке, даже без пластиковой коробочки и излишней этикетки с заверениями об аутентичности продукта, выглядящими на ней в данной ситуации, согласитесь, двусмысленно), тут уж запахло подрывом авторитета и полной анархией. Война, война! Так вот, уважаемые читатели, оцените, пожалуйста, подключив ваш большой жизненный опыт, каковы шансы всемирных, могущественных многомиллиардных корпораций на победу в этой войне? Кто сказал — нулевые?! Природа не терпит категоричности.

Я бы расценил их как не очень большие. Так будет справедливее. Сильно поможет в этой войне прямое попадание в Радиорынок большого метеорита. Вероятность победы тогда возрастет примерно вдвое.

Радиорынок может только самораспуститься. И произойдет это тогда, когда исчезнет экономическая основа его существования. Когда наш средний массовый житель будет получать зарплату такую же, как и в тех странах, где Радиорынков нет. Так что для нас с вами он практически вечен. И существовать будет... правильно, пока есть электричество и приборы, его перерабатывающие в звук, свет и движение.

...Что? Вопрос в названии статьи? Чуть не забыл, читайте:

«Рынки, так же, как парашюты, срабатывают только тогда, когда они открыты».

http://aphorism.ru

Программирование Агентов

Руслан ГОРЯКИН rus_gon@yahoo.com

Каждый, кто работал с офисным пакетом от Microsoft, наверняка знаком с «помощниками». Это такие маленькие фигурки, которые оживляют выполнение некоторых действий пользователя (сохранение, печать, проверка орфографии, поиск...), а также помогают ориентироваться в справочной системе и изредка выдают какие-нибудь полезные, на их взгляд, советы.

Впервые помощники появились в *MS Office 97*. Тогда они были заключены в окошко и могли использоваться только внутри Office. Версия Microsoft Office 2000 снимает эти ограничения. В состав этого пакета входит 8 симпатичных и вполне самостоятельных помощников. Они не только «вышли» за пределы своих окошек, но также и за пределы MS Office. В его составе поставляется COM-сервер Microsoft Agent, содержащий интерфейсы, через которые программисты могут управлять фигурками помощников. При этом разработчики могут писать программы на любом языке программирования, лишь бы он поддерживал модель составных объектов (COM).

Следует заметить, что Microsoft Agent — это отдельная разработка, и предназначена она для управления более развитыми персонажами, так называемыми *агентами*. Кроме того, что умеют делать помощники, агенты умеют разговаривать на многих языках (в том числе и на русском) и даже распознавать человеческую речь (Microsoft пока предлагает поддержку только английского языка).

Компанией Microsoft создан отдельный сайт (**http://msdn.microsoft.com/msagent**), полностью посвященный этой разработке. Там можно найти сам компонент Microsoft Agent, средства поддержки воспроизведения и распознавания речи, документацию, примеры программирования, а также 4 полноценных агента и даже редактор для создания своих собственных персонажей. Все это предоставляется совершенно бесплатно (кроме, естественно, оплаты услуг Internet), что особенно важно для наших пользователей.

Я думаю, агенты будут полезны разработчикам учебных, презентационных программ или их компонентов. Но сфера применения персонажей этим не ограничивается. Вспомните *Magic Gooddy*. На поверку он тоже оказался агентом, причем с более длинным списком анимаций, чем у других. И впечатление от программы-переводчика в результате намного приятнее, чем было бы без этого симпатичного утенка.

В этой статье я расскажу, как из программы, написанной на Delphi, управлять фигурками агентов (на сайте Microsoft можно найти примеры программ, написанных на Visual Basic, Visual C++ и Java, но они здесь рассматриваться не будут).

Что нужно для начала?

Если на вашем компьютере установлен *Microsoft Office 2000*, то можно с большой долей вероятности утверждать, что у вас уже есть базовый компонент **Microsoft Agent** и несколько фигурок, с которыми можно экспериментировать. К сожалению, вам не удастся добиться от них ни слова по-человечески (по команде Speak они могут только «пускать пузыри» (отображать текст в небольшой выноске — *word balloon*)).

Понять то, что вы им скажете, они тоже не смогут. Если у вас *Windows 2000*, значит, у вас есть компонент Microsoft Agent, системы поддержки воспроизведения и распознавания речи (правда без голосовых движков, их нужно доустанавливать отдельно) и симпатичный агент **Маг** (Merlin). Еще лучше, если у вас установлен Magic Gooddy. В этом случае вы имеете компонент Microsoft Agent, системы поддержки воспроизведения и распознавания речи (с голосовыми движками) и самого агента Gooddy. Здесь более широкие возможности для экспериментов. Но если вы захотите ближе познакомиться с данной технологией, применять ее в своих разработках и распространять созданные приложения среди пользователей, то вам потребуются дополнительные компоненты. Я приведу список того, что нужно загрузить для обеспечения работы агентов на «чистом» компьютере, а вы уже сами решите, что закачивать, что уже есть, а без чего можно и обойтись.

Базовый компонент *Microsoft Agent* (входит в состав Microsoft Office 2000 и Windows 2000). Расположен по адресу **http://activex.microsoft.com/activex/controls/agent2/MSagent.exe**, 395 Кб.

Поддержка русского языка для диалогов, подсказок (входит в локализированные версии Office 2000 и Windows 2000) — **http://activex.microsoft.com/activex/controls/agent2/AgtX0419.exe**, 128 Кб.

Поддержка воспроизведения речи **Microsoft Text-To-Speech** (входит в состав Windows 2000) — **http://activex.microsoft.com/activex/controls/sapi/spchapi.exe**, 824 Кб.

Вместо последней вы можете загрузить *панель управления речью*: **http://agent.microsoft.com/agent2/spchcpl.exe**, 927 Кб. Она, во-первых, включает в себя поддержку воспроизведения речи, а во-вторых, устанавливает в Панель управления аплет *Speech*, который позволяет настроить воспроизведение речи, в частности скорость, громкость, тембр и т. д. Но с другой стороны, все эти параметры можно настраивать и из своей программы.

Воспроизведение речи (голосовые движки *Lernout&Hauspie TTS3000*) *на русском языке* — **http://activex.microsoft.com/activex/controls/agent2/lhttsrur.exe**, 2.9 Мб.

Также рекомендую загрузить полный комплект документации по Microsoft Agent в формате Word: **http://msdn.microsoft.com/workshop/imedia/agent/alldocs.zip**, 846 Кб. Там можно найти информацию по всем вопросам программирования Microsoft Agent. Даже если вы не очень дружите с английским, все равно документация лишней не будет.

Если планируете распознавать речь, загрузите соответствующий движок: **http://activex.microsoft.com/activex/controls/agent2/actcnc.exe**, 6 Мб. Кстати, этот движок включает в себя и поддержку воспроизведения речи (**spchapi.exe**). К сожалению, сейчас Microsoft поддерживает распознавание только английской речи.

Теперь перейдем к непосредственным героям статьи — агентам. Microsoft предлагает на сегодняшний день четырех. Это агенты **Джинн** (Genie), **Маг** (Merlin, поставляется вместе с Windows 2000), **робот Робби** (Robby), **попугай Кеша** (Peedy). Загрузить их можно с адреса **http://agent.microsoft.com/agent2/chars/<имя агента>.exe**. Размерчики персонажей немаленькие: Джинн (Genie) — 1.6 Мб, Маг (Merlin) — 1.8 Мб, Робби (Robby) — 2.2 Мб, Кеша (Peedy) — 3.3 MB. Поскольку для экспериментов в этой статье больше всего подходит Маг, то его советую загрузить в первую очередь (или, если у вас Windows 2000 — ищите папку Msagent\Chars в папке операционной системы).

Здравствуйте, меня зовут Кеша.

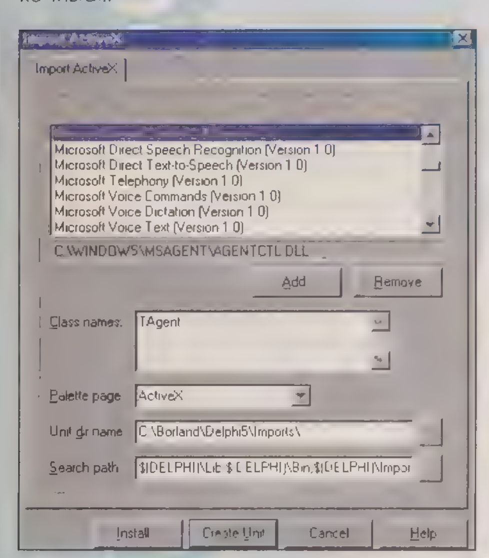
При желании можно создать и своего собственного агента. Для этого вам понадобится редактор фигурок *Microsoft Agent Character Editor* (**http://agent.microsoft.com/agent2/sdk/ace.exe**, 1 Мб — кстати, также содержит в себе spchapi.exe) и лингвистический редактор речи *Microsoft Agent Linguistic Information Sound Editing Tool* (**http://agent.microsoft.com/agent2/sdk/liset.exe**, 6.2 Мб, содержит в себе **actcnc.exe** и заодно spchapi.exe). Создание персонажей — дело нелегкое, но используя редактор, можно многое узнать об их внутренней структуре (примечание: открывать и изменять готовых скомпилированных агентов нельзя).

Подключение компонента Microsoft Agent к Delphi

После того, как установлен базовый компонент Microsoft Agent, выполните следующее.

1. В главном меню Delphi выберите *Component>Import ActiveX Control.*

2. В списке найдите строку *Microsoft Agent Control 2.0 (Version 2.0)* и щелкните на кнопке *Install.*



3. В появившемся диалоговом окне перейдите на вкладку *Into new Package*, введите имя файла нового пакета (например, **Msagent.dpk**), можете ввести текстовое описание пакета и затем щелкните на кнопке OK.

После проведенных манипуляций элемент управления Microsoft Agent будет подключен к среде Delphi. Ищите на странице ActiveX палитры компонентов. Кстати, таким же образом можно подключить и другие ActiveX-компоненты. К примеру, *Microsoft Direct Text-to-Speech (Version 1.0)* и *Microsoft Voice Text (Version 1.0).* Они устанавливаются в системе при инсталляции поддержки воспроизведения речи (spchapi.exe). С их помощью можно воспроизводить речь и без использования агентов (советую подключить, эти компоненты будут нужны для компиляции программы **ReadDoc**, см. ниже).

Программирование Microsoft Agent

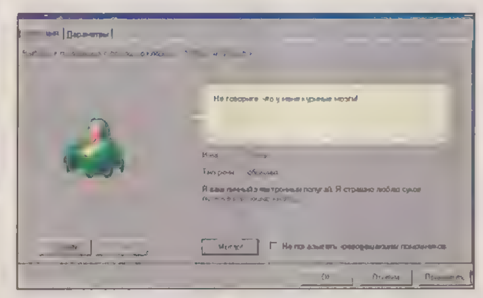
Поскольку объем статьи не позволяет насладиться всеми прелестями теории программирования данного компонента, пойдем другим путем. Сначала я приведу код небольшой демонстрационной программы, которая, однако, отображает многие аспекты программирования Microsoft Agent, а потом мы вместе ее детально проанализируем. При этом, по мере надобности, я буду приводить теоретические сведения.

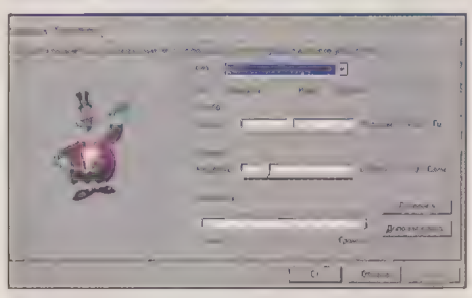
Но сначала я хотел бы немного отвлечься и рассказать о содержимом архива, который я предлагаю в дополнение к статье (**http://www.mycomp.com.ua/download/agentprog.rar**, 59 Кб). Первое, файл **Links.htm** содержит ссылки на все касающиеся Microsoft Agent файлы, которые можно скачать, а также ссылки на домашнюю страницу агентов, страничку для разработчиков, для загрузки, на страницы примеров. Дополнительно там указывается, какие файлы содержат в себе другие файлы, которые можно закачать отдельно, что поможет вам избежать повторной и избыточной загрузки.

Второе, **Chars.xls** содержит список анимаций с описаниями для каждого из 13 известных мне агентов. Дополнительно даются сводные таблицы со списками общих и уникальных для каждого агента анимаций. Описания я делал исходя из собственных наблюдений, поэтому, возможно, с какими-то из них вы и не будете согласны.

Третье, **NewYear.doc** — для тестирования программы ReadDoc (см. ниже).

Кроме этих трех файлов, в архиве также содержатся три проекта: *Stars*, *TestAgent* и ReadDoc. Первый пока оставим без комментариев. TestAgent, как и следует из названия, предназначен для тестирования агентов — анимаций, чтения текста, обработки событий и др. Кстати, именно с помощью этой программы я заполнял таблицы в Chars.xls. Программа ReadDoc предназначена для чтения вслух файлов Microsoft Word и буфера обмена.





Это уже более серьезная программа по сравнению с предыдущими, ее можно использовать как базу для будущих разработок. Однако для ее компиляции нужна **Delphi** не ниже версии **5.0**, поскольку взаимодействие с Microsoft Word осуществляется через компонент *WordApplication*, который, насколько я знаю, появился только в Delphi 5.0. Но если убрать поддержку Word, то можно будет компилировать проект и в младших версиях Delphi. Еще: для компиляции необходимы компоненты Microsoft Direct Text-to-Speech (Version 1.0) и Microsoft Voice Text (Version 1.0). Подключаются они через *Component>Import ActiveX Control* (помните, я об этом говорил раньше). Эти компоненты нужны для настройки параметров воспроизведения текста (голоса, тембра, скорости и т. п.), а также для воспроизведения текста офисными помощниками (реально они разговаривать не умеют, приходится эмулировать).

Также нужно установить компонент *DCPTrayIcon* (поставляется вместе с проектом) для сворачивания приложения в системный поток (system tray). Устанавливается через *Component>Install Component.* Данный компонент разработан *Эриком Хармоном* и прилагается к его книге *«Разработка COM-приложений в среде Delphi»* (рекомендую).

Все, с отступлениями покончено, перейдем к практической части. Запустите Delphi. После создания нового проекта перетащите со страницы *ActiveX* на главную форму компонент *Agent* (я предполагаю, что вы его подключили). В поле *Name* формы введите **StarForm**. Сохраните проект под именем *Stars*, модулю *Unit1* дайте имя **StarUnit**. В инспекторе объектов (для формы) перейдите на вкладку *Events* и поочередно дважды щелкните напротив событий **OnCreate**, **OnDestroy** и **OnPaint**, чтобы создать соответствующие обработчики. После этого замените текст модуля на код из листинга ниже. Далее следует модифицировать константу

```
AGENTPATH ='C:\Windows\MSAgent\'+
 'Chars\Merlin.acs';
```

так, чтобы она соответствовала директории Windows на вашей машине. Теперь попробуйте скомпилировать, и запускайте проект на выполнение:

```
unit StarUnit;
interface
uses
 Windows, Messages, SysUtils,
 Classes, Graphics, Controls,
 Forms, Dialogs, ExtCtrls,
 OleCtrls, AgentObjects_TLB;
const
 WM_AFTERRUN = WM_USER + 1;
type
 TStarForm = class(TForm)
 Agent1: TAgent;
 procedure FormCreate
  (Sender: TObject);
 procedure FormDestroy
  (Sender: TObject);
 procedure FormPaint
  (Sender: TObject);
 private
 Cw, Ch: Integer;
 Character: IAgentCtlCharacterEx;
 procedure WaitFor
  (Request: IAgentCtlRequest);
 procedure DrawStar(Num:
  Integer; Shine: Boolean);
 procedure WMAfterRun
  (var Message: TMsg);
  message WM_AFTERRUN;
 end;
var
 StarForm: TStarForm;
implementation
{$R *.DFM}
const
 AGENT = 'Merlin';
AGENTPATH='C:\Windows\MSAgent\'+
 'Chars\Merlin.acs';
 StarCount = 4;
 StarNames: array[1..StarCount] of
  String = ('Полярная звезда',
 'Альфа Центавра',
 'Бета \Emp\Ориона',
 '\Map="Кассио\Emp\пея"='+
 '"Кассиопея"\');
```

☞ Окончание на стр. 39

Имеющий уши

Назад в Будущее

Виктор В. ПУШКАР

Виктор В. с трудом вспоминает, что такое граммофонная пластинка, пламенно борется с аудиопиратством и помогает парням их Харькова зарядить сэмплер.

С интересом читаю вашу газету МОЙ КОМПЬЮТЕР почти с начала ее издания. Живу и работаю в небольшом городе. Хочу высказать свое мнение о разделе «Имеющий уши».

У нас в городе вряд ли найдется хотя бы несколько серьезных звуковых карт. Поэтому большинство статей ваших имеют чисто познавательный интерес. Повременный Интернет у нас примерно в 2 раза дороже чем в Киеве, а скорость в несколько раз ниже. Так что никто не может себе позволить качать музыку из сетки. CD с музыкой в формате ***.mp3** *тоже нет в продаже. В то же время у любителей музыки сохранились любимые записи на магнитной ленте и грампластинках, которые хотелось бы перевести на компьютерные носители (CD-R). Эксперимент показал, что по крайней мере некоторые дешевые звуковые карты вполне годятся для оцифровки сигнала с линейного входа. Например, YAMAHA-715 — при уровне сигнала 0.5В (типичное значение для линейного выхода магнитофона или проигрывателя) можно получить уровень собственных шумов карты в режиме записи порядка -60дБ. Шумы магнитной ленты довольно просто уменьшить при помощи программ COOL или GOLDWAVE. Нетрудно также скорректировать тембр и уровень сигнала. Преобразовать в *.mp3 тоже не проблема.*

Но вот с перезаписью грампластинок сложнее. Большинство пластинок производства фирмы «Мелодия» (старшее поколение должно помнить) имеет ярко выраженный дефект, режущий слух любому «имеющему уши». Он выражается в сильных искажениях на шипящих звуках голоса исполнителя («ш», «с», «з») и обусловлен, по-видимому, перегрузкой тракта записи высокими частотами спектра голоса при работе в студии или при записи матрицы пластинки. Есть также характерные для любых пластинок щелчки и потрескивания. Может, кто-нибудь из авторов раздела в состоянии написать статью о способах улучшения звучания фонограмм, записанных с грампластинок в формате ***.wav**. *Думаю, это будет интересно не только мне.*

С уважением, Фридман Д. С.

Г-н Фридман, я полностью согласен с тем, что большинству наших читателей пока еще недоступны самые передовые достижения компьютерной техники. Да, серьезных звуковых карт мало, цены на сетку — одни из самых высоких в мире, а средняя скорость коннекта — одна из самых низких. Но вспомните, сколько народу из вашего города ходило в сеть лет пять-шесть назад и какая ерунда торчала из вашего компа под гордым именем звуковой карты. Кстати, в те времена, когда Вы покупали пластинки фирмы «Мелодия», только самые злые кибернетические волки могли задумываться о домашнем компьютере с возможностями хотя бы «четверки». Если мои материалы — о будущем, то о будущем очень близком ☺.

Я временно возвращаюсь в психоформу, в которой пребывал в середине 80-х (только на полчаса, ибо в этом состоянии очень мало приятного), и пытаюсь вспомнить, что же такое пластинки фирмы «Мелодия». Сразу задаю встречный вопрос: на чем Вы их слушаете? Если на «фирме», типа Technics, Pioneer, Denon или вертушке класса Феникс\Корвет\Эстония («высшая группа сложности»), звукосниматель целый, а сами диски не особо запилены, дополнительной обработки понадобится самый минимум. На проигрывателях послабее возникает проблема — сужение стереобазы. Вторая проблема — практически весь советско-эстрадный винил (надеюсь, Вы слушаете классику ☺) записан с дурацкими коррекциями верха и низа. Что вокал сильно впереди, а остальные инструменты сильно сзади, вероятно, так и задумывалось. Стиль звукорежиссуры, из которого продолжают расти ноги и другие части тела у различной нафталиновой попсы... Третья — шумы самой вертушки, особенно рокот двигателя. Четвертая — щелчки от царапин и статического электричества.

А теперь — Back to the Future ☺. У нас в машине есть волновой редактор. Тот же **Cool Edit 1.2**. Я бы посоветовал бороться с искажениями в такой последовательности.

Шумоподавление (меню *Transform>Noise Reduction*). Здесь целых четыре примочки для борьбы с искажениями. Начнем с взятия шумовой маски и ее вычитания. Найдите участок без музыкального сигнала — только шум, выделите его и нажмите на кнопку **Get Profile**. А теперь, слегка пошевелив настройки в режиме *Preview*, вычтите. Правда, так лучше?

Устранение щелчков. **Click\Pop eliminator**. Очень просто, разберетесь сами. Но результат — иногда с глюками. Подсказка: разбейте фонограмму на участки, где щелчков больше или меньше, поработайте с ними отдельно. Лично я предпочитаю устранять щелчки, прорисовывая убитые ими периоды «*карандашом*». Эта фича есть в Sound Forge, WaveLab, Samplitude. Но для домашнего юзера слишком морочливо.

Устранение перегрузок. Лучше сразу писать без них, даже слегка пожертвовав отношением сигнал\шум. Само по себе отношение с\ш достаточно редко спасает отца всяческой демократии. Но если перегрузки уже есть, попробуйте **Clip Restoration**. Запирание голоса на шипящих... Есть еще *Transform>Amplitude>Dynamics Processing.* Там найдете пару пресетов де-эссера.

Теперь — *расширение стерео* (*Transform>Amplitude>Channel Mixer*). На картинке — один из пресетов. Из правого канала вычитается левый, из левого — правый. Для особо модных парней: можете назвать это 3D-эффектом ☺. Хотя «дэ» здесь от силы два, иногда впечатляет.

Эквалайзер. Пожалуйста, оставьте в покое середину. Если она уже умерла, умерла и вся фонограмма. Вам предстоит поработать с диапазонами примерно 20...150 Гц и, столь же примерно 8...20 кГц. При этом помните: большая часть частотных искажений, с которыми вы героически боретесь, возникает в колонках и в помещении, где происходит прослушивание. Говоря проще, если колонки сильно валят «низ», его поднимают аппаратным регулятором тембра, или... заменой самих колонок. А задирать его «по самые уши» в фонограмме — напрасная трата времени. Суперверх? Чем сильнее подняты частоты от 4 до 8 КГц (это дело особо полюбляют дешевые лабухи), тем меньше шансов его услышать. Маскировка звука...

Дальше — по вкусу — различные художественные эффекты. Если они нужны. Вы видели разрисованные из ч\б фильмы Чаплина?

Любитель классики восстановит старые пластинки с оперной музыкой, пожилой некромант вернет из небытия речи «дорогих Ильичей» на съездах, а старый пункер с седым ирокезом сделает домашний «премастеринг» кассеты или катушки с подвальными записями своего ансамбля молодежной музыки. Извините, это я снова вернулся в психоформу из 80-х. Выхожу, выхожу...

Для премастеринга понадобятся многочисленные примочки *Direct X*. Об этих эффектах достаточно писал *Roxton*, да и я пописывал. В первую очередь — легкая *компрессия, инхенсор, ревербератор.* Ваша фонограмма будет звучать как новая, и даже круче.

Может быть, вы уже об этом и писали, но хочется узнать, КАК МОЖНО СДЕЛАТЬ КОПИЮ МУЗЫКАЛЬНОГО CD, но не компьютерных форматов (MP3, WAV), а обычного музыкального. Меня интересует практическая сторона вопроса — потребное мат. обеспечение и оборудование.

С уважением, Метелица А. Д. Г. Харьков

Требования к машине, на которой можно писать аудиодиски: большой и быстрый жесткий диск, для комфортной работы — UDMA-66\100 10 Гб и более; за неимением — хотя бы UDMA-33 3 Гб. Минимум 64 Мб оперативки, лучше 128 Мб, но особую разницу на этой конкретной операции вы заметите вряд ли. О выборе HD и оперативки достаточно написано в нашем «железном» разделе.

CD-райтер — практически любой, лишь бы целый ☺. Для дома, для семьи хватит и четырехскоростного. Из имеющихся на рынке брендов я бы порекомендовал внутренний девайс **Teac**, **Plextor**, **Hewlet Packard** с интерфейсом EIDE, но боюсь показаться голословным. Наш тест «писалок» еще впереди. Тогда и придем к конкретным выводам. Для удобства можно завести CD-ROM, от 10x и выше. Однако практика показывает, что даже новый фирменный диск в средней машине все равно «грабится» со скоростью 8–10x, а перепечатки или поцарапанные — намного медленнее. Т. е. разница между 32x и 48x-девайсом в нашем случае просто призрачна. Кстати, если создавать имидж переписываемого диска на HD (или проще — сбросить на него все файлы с оригинала), можно обойтись одним райтером. Об остальном я уже написал в первой части статьи «Ваш CD-R испекся».

Желательно иметь 16-битную звуковую карту и контроль — как минимум пару широкополосных колонок. Чтобы слышать, что переписываете ☺. Еще рекомендую завести в машине простой волновой редактор. Смотрите ответ на предыдущее письмо.

P.S. Надеюсь, Вы интересуетесь этим вопросом не из корыстных побуждений (не настолько корыстных, чтобы превратить Ваши «запеканки» во всенародное достояние). И пусть у наших читателей когда-нибудь будет столько денег, чтобы потребность в переписывании звуковых компактов полностью отпала.

Надеюсь, что, несмотря на превратности связи, это письмо упадет к вам в ящик, а Вы, несмотря на отсутствие времени и желания, прочтете его и ответите, так как на вас — самая последняя надежда!

Я живу в Харькове. По техническим причинам не могу покупать ваш журнал регулярно, да и подписываться нет желания (об этом — позже), но мне нравится рубрика, которую ведет Виктор Пушкар. Хоть я по профессии — медик, но мое хобби — музыка, ее запись и обработка на компьютере, а такие материалы, которые я читаю у вас в журнале, в доступных у нас изданиях я просто НЕ НАХОЖУ — так что биг сенкс вам за это!!! Поэтому я прошу передать мой вопрос Виктору — буду очень благодарен, если ему не составит труда ответить мне.

У нас в Харькове — огромная библиотека самплов для **AKAI S3200XL** *и его родичей, а мой хороший друг, аранжировщик, не может себе позволить купить сейчас такую машину и тихонько себе пописывает на TS-10 @ GENERALMUSIC S3. Второе корыто читает и другие звуковые форматы, но очень коряво. Так, у друга уже есть большая коллекция УДАРНЫХ АКАЯ, но многоуровневые самплы с мультисамплированием пока остаются нашей мечтой. Поэтому хочу спросить, не знает ли Виктор или его коллеги, есть ли программа, эмулирующая АКАЙ на компьютере так, чтобы можно было подключить по миди клавиатуру, и в КОМПЬЮТЕР грузить с доступных нам CD-ROM'ов эти звуки в полном объеме?*

Буду премного благодарен, если сможете помочь нам, страждущим на аранжировочном поприще.

С немеркнущим уважением Олег

Олег, как для музыкантов-любителей вы с другом очень даже нормально запакованы. Два таких «корыта», даже с учетом их недостатков, плюс комп, плюс пара акустических инструментов — это серьезная заявка на успех (харьковский сленг «корыто» уже пользуется успехом у моих знакомых, наряду со львовской «самограйкой» ☺).

Перевод сложных самплерных патчей (со слоями, разделениями клавиатуры и спецэффектами) из одного формата в другой — штука сложная и по определению обреченная на глюки различной степени тяжести. Разное железо, разная ОС... Если патч вычитывается, часть настроек сбита или совсем потеряна, а часть возможностей инструмента, в который его залили, не используется. Поэтому я предпочитаю вести подобные сношения на уровне отдельных самплов. Это хорошо известные нашим читателям «вавки» с разными хедерами. Открыл банк, экспортировал из него самые интересные звучки — и собрал по новой в другом инструменте. Морочливо, зато надежно. И звучит уместно.

Итак, *часть первая.* Открываем акаевский патч. Здесь нам поможет «родной» редактор для **PC MESA** — бесплатно качается с сайта **http://www.akai.com/akaipro**. Заодно проверь, какая в модуле версия ОС, при случае качни новую (тоже бесплатно) и перезаряди. Разумная альтернатива для редактирования самплов — **Awave Studio** последних версий. **Cdxtract** — штука попроще. Предусмотрено только конвертирование формата Akai в .wav и, очень приблизительно, — в **.sf2**. Загляни на одну из страниц полезного сайта *Synthzone* **http://www.synthzone.com/akai.htm**. Там столько перечислено утилит для работы с этими инструментами... Например, **http://www.geocities.com/SunsetStrip/Stadium/2648/utilities.html** — самые древние версии читалок, еще под DOS. Или **http://www.cs.ruu.nl/~jules/Akai/** — FAQ по самплерам Akai. Включая апгрейд ОС, установку и настройку редактора MESA, трансфер самплов с использованием MIDI SDS и SCSI. Считай, что все нужные звучки уже у тебя в компе ☺.

Часть вторая. Программируем из нужных нам самплов патч в GEM S3. К сожалению, с этим инструментом я знаком слабо. Так, у знакомых слышал... Для начала посмотри список поддерживаемых инструментом форматов. Кистей Кончевым буду, если **Awave 6x** или **Propellerheads ReCycle 1.7** не умеет конвертировать в один из них. Посмотри в сетке страницу **http://gem.generalmusic.com/en/products/synth/index.html**. S3 уже сняли с производства, но по легенде техническую поддержку в виде ответа на мыло тебе оказать могут. Если останутся вопросы, залезь в форум на **http://www.audioforums.com** или **http://www.sonicstate.com** и задай их (еще можешь попробовать вписаться в IRC, зависание в котором — часть образа жизни для многих музыкальных маньяков). Почти наверняка получишь 3–4 постинга от грамотных юзеров. Или снова мыль мне в «Компьютер»...

☞ *Окончание. Начало на стр. 36–37*

```
var
 Stars: array[1..StarCount] of
 record
 x, y: Integer; Color: TColor
 end;
procedure TStarForm.WaitFor
 (Request: IAgentCtlRequest);
var Status: LongInt;
begin
 repeat
 Application.ProcessMessages;
 Status := Request.Get_Status;
 until (Status <> 2) and
 (Status <> 4);
end;
procedure TStarForm.FormCreate
 (Sender: TObject);
begin
 Randomize;
 BorderStyle := bsNone;
 WindowState := wsMaximized;
 Color := clBlack;
 Agent1.Connected := True;
 WaitFor(Agent1.Characters.Load
 (AGENT, AGENTPATH));
 Character := Agent1.Characters.
 Character(AGENT);
 Cw := Character.Width;
 Ch := Character.Height;
 PostMessage(Handle,
 WM_AFTERRUN, 0, 0);
end;
procedure TStarForm.FormDestroy
 (Sender: TObject);
begin
 if Character <> nil then begin
 Character.StopAll('');
 WaitFor(Character.Hide(False));
 Agent1.Characters.Unload(AGENT)
 end;
 Agent1.Connected := False
end;
procedure TStarForm.FormPaint
 (Sender: TObject);
var i: Integer;
begin
 for i:=1 to 1000 do
 Canvas.Pixels[Random(Width),
  Random(Height)] :=
  Random(1 shl 24);
end;
procedure TStarForm.DrawStar
 (Num: Integer; Shine: Boolean);
begin
 With Canvas, Stars[Num] do begin
 if Shine then begin
  Brush.Style := bsDiagCross;
  Brush.Color := Color
 end
 else begin
  Brush.Style := bsSolid;
  Brush.Color := clBlack
 end;
 Ellipse(x-5,y-5,x+5,y+5)
 end
end;
procedure TStarForm.WMAfterRun
 (var Message: TMsg);
var i: Integer;
begin
 for i:=1 to StarCount do
 With Stars[i] do begin
  x := Random(Width-Cw*2)+Cw;
  y := Random(Height-Ch*2)+Ch;
  Color := Random(1 shl 24) or
  $00808080;
  Canvas.Pixels[x, y] := Color
 end;
 WaitFor(Character.Show(False));
 for i:=1 to StarCount do begin
 DrawStar(i, True);
 Character.GestureAt
  (Stars[i].x, Stars[i].y);
 WaitFor(Character.Speak
  ('\Spd=120\\Pit=70\'+
  StarNames[i], ''));
 if i < StarCount then
  WaitFor(Character.MoveTo
  (Random(2)*(Width-Cw),
   Random(2)*(Height-Ch),
   100));
 DrawStar(i, False)
 end;
 WaitFor(Character.MoveTo
 ((Width-Cw) div 2,
  (Height-Ch) div 2, 100));
 Character.Play('Processing')
end;
end.
```



Desperados: коммандос на Диком Западе

Дмитрий «x.amp» АМПИЛОГОВ killer@zhadum.alfacom.net

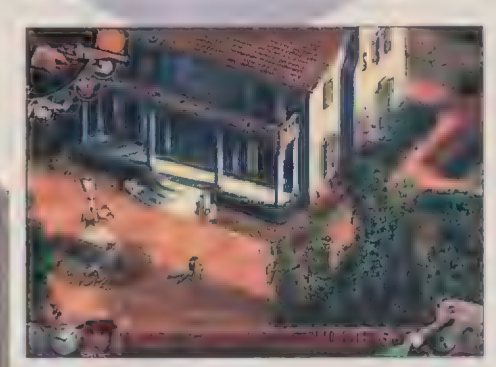
Девяностые годы. Кризис жанра. RTS медленно, но верно загибался. Уже была создана целая куча разных клонов, но лишь малая их часть стала качественным продуктом, достойным своих прародителей. Народ нуждался в чем-то новом, свежем! И он получил этот прорыв, который носил имя **Commandos: Behind the enemy lines**. Всем понравилось. Вскоре случился add-on, затем еще один, и вот уже создан новый жанр, волна сиквелов и клонов пошла прибывать.

Системные требования: Pentium II 233\64\4MB Video
Издатель: Infogrames
Разработчик: Spellbound
Жанр: Real Time Tactics



Графически **Desperados** очень напоминает Commandos. Напоминает до такой степени, что, рискнув головой, скажу, что это он, родимый, и есть. Значительно улучшенный и ускоренный, но тот же самый. Как говорится, я милого узнаю по походке. Забегая наперед скажу, что игрушка вышла замечательная, тем более что на фоне уже упомянутого Commandos'а создать менее интересную игрушку было аж никак нельзя. И Spellbound'у это прекрасно удалось: геймплей Commandos, смею заверить, оптимизирован до безобразия. Так сказать, «все, о чем мы мечтали, но боялись просить». И именно за это разработчиков нельзя назвать штамповщиками. Более того, я пред ними благоговею и дико благодарен за то, что попало ко мне в руки.

С чего начинается Desperados? С истории. Как и во многих играх, она не слишком обильна и содержательна... поезда известной железнодорожной компании *Twinnings&Co* начинают подозрительно часто подвергаться ограблениям со стороны неизвестных бандитос. Оно и понятно: Дикий Запад конца восемнадцатого века как-никак, El Paso, граничащий с не самой законопослушной Мексикой. И у местного населения, и у гаранта спокойствия — местного Шерифа — хватает ума не лезть на рожон и не пытаться выяснить отношения с кучкой прекрасно подготовленных грабителей, уже который месяц собирающих дань с поездов. Единственным подстегивающим фактором в подобном деле могут выступить лишь деньги, и за голову главаря банды утверждается награда — 15 000 вечнозеленых целковых. Тогда-то в дело и вступает «охотник за головами» *John Cooper*. К ужасу и горю бандитос-гангстеритос этот «герой» собирает шайку еще похлеще бандитской.



Уже в самом начале игры у меня появились серьезные сомнения относительно прошлого нашего «героя». Как по мне, так самый главный бандит в Desperados именно он, (как говорится, клин клином вышибают ☺). По традиции, основной сюжет развивается уже по ходу игры, а по другой, не менее доброй традиции, изменяется до неузнаваемости. А неузнаваемость, она на то и неузнаваемость, чтобы быть неузнанной, так что наблюдать за всеми перипетиями сюжета я предоставлю вам. Опять же по традиции — будет интересно ☺

Тэк-с. О предыстории и сюжете я вроде бы рассказал. Но осталась одна маленькая проблемка, вернее, пять проблем, и вовсе не маленьких, а вполне солидных. Да и о Купере пару слов черкнуть не мешало. В общем, разговор пойдет о «команде», за которую мы будем играть. Как я уже говорил, не команда, а шайка самая натуральная ☺. Просто так не писал бы, да за жизнь свою боюсь — злые они, бандиты. У меня вообще такие соображения, что на самом деле пособников должно было быть намного больше — диву просто даешься, как это Купер умудрился достать их всех прямо из петли — и в прямом, и в переносном смыслах. Иначе, наверное, не берут в космонавты, то есть в налетчики.

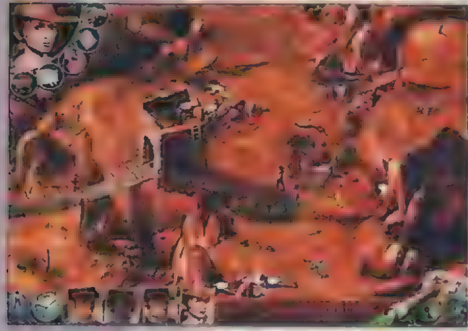


Джон Купер. О нем я уже немного рассказал. Главный банди... ой,герой игры. Как и всякий уважающий себя ковбой, предпочитает работать в одиночку, но так как в кольте всего лишь шесть патронов и летят они недалеко, очень часто ему приходится прятаться за спинами своих товарищей. Отключать своих оппонентов кулаками учился явно не на секции самбо — его удар свалит и быка. Когда берет в руки нож, к нему лучше не соваться — даже если избежишь удара в рукопашной (что очень вряд ли), от броска не увернешься никак. Ножом очень удобно перерезаются как горла, так и веревки. С собой носит наручный *будильник*, который наловчился выставлять так, что сбегаются бандитосы из окрестных городков ☺. Он их... того... оглушает или чикает ножиком и сразу уносит на своих широких плечах с глаз подальше. Также прекрасно преодолевает препятствия и седлает лошадей. Настоящий скаут ☺. А одним из наилучших его качеств является способность почти одновременно стрелять в трех противников. Бах-бах-бах — и три бандита поверженными падают на землю ☺.

Сэмюэль Уильямс. Старый кореш Купера. Подрывник каких мало. Один из тех, кто может создать взрывчатку даже из детского мыла и памперсов. Скажу по секрету, страшный бабник ☺, и это одна из его главных проблем в жизни. Стреляет Сэм из винчестера, стреляет далеко и сильно, плохо только, что слишком много времени ему необходимо для перезарядки. Второе его оружие — стационарные пулеметы, превосходны против больших скоплений народа. Отъявленный садист: лущит динамитом — не рыбу, а людей. Хорошо, что он умеет их связывать, так что оглушенных не нужно добивать ☺. Вообще, к взрывчатке у него прямо-таки ненормальная привязанность. Умеет подрывать бочонки с порохом — это тоже полезно для дела. Сапер, в общем. Мало того, вечно носится с живой змеей, которая может кусать людей или пугать лошадей.

«Док» МакКой. Самый старший среди «охотников за головами». Участвовал в Гражданской войне, так что жизнь людскую хоть и не ценит, но спасать ее умеет — рану замотает и зеленкой зальет. За словом в карман не полезет, они у него оттуда вываливаются. Носит с собой газ редкой вонючести, выводящий из строя не только противников, но и своих, за что нередко вызывает недовольство остальных участников банды ☺. Умеет как просто швырять их, так и пускать на воздушных шариках. При этом они у него почему-то летят параллельно земле — так, чтобы их можно было сбить выстрелом. Стреляет из улучшенного револьвера *Buntline*, отличительной чертой которого являются модернизированные патроны, позволяющие стрелять из револьвера, как из снайперской винтовки ☺. Также умеет ломать замки и поднимать на ноги нокаутированных сообщников.

«Гризли» Санчес. А вот это бандит так бандит. Матерый мексиканец, главарь одной из мексиканских банд. Габариты у него, наверное, покруче шварценеггеровских будут. Стреляет из дробовика, да так, что толпу залпом расшвырять может. А если совсем окружат — не беда, разбросает всех прикладом. Кроме того, умеет не только поливать свинцом из стационарной пушки, но и утаскивать ее с собой (в хозяйстве сгодится ☺). Швыряет камни, спаивает противников первакoм, «выселяет» неугодных из салунов, двигает препятствия и носит тела на себе. Но самая замечательная его способность — садиться, прикрывшись широченным сомбреро, на землю, якобы по большой нужде. Бандюги, потрясенные подобной наглостью, лишь подходят поближе, пытаясь получше рассмотреть наглеца (сразу стрелять начинают лишь особо одаренные). Нетрудно представить, что с ними потом происходит ☺.



Кейт О'Хара. Эх-х-х... Вот это девушка! Вы бы ее видели! Какое личико! Какая фигура! Э-х-х-х! Жизнь-жестянка. Профессиональный и очень удачливый игрок в покер — кому из ее карточных оппонентов такое понравится? Вот и попадает она постоянно из-за этого в переплет. Носит с собой маленький, но очень опасный револьверчик. Кокетка! Заигрывает! Завлекает картами! И, ВНИМАНИЕ, очень хорошо дерется (остерегайтесь правого хука в ухо, а потом левого, добивающего, в подбородок — чуть челюсть мне не сломала), выбивает в нокаут одним ударом! Что самое обидное — переодевается в вечернее платье и крадется так, что потом черта с два найдешь, разве что приметишь за чем-то «незаконным». Очень ловко ослепляет своим зеркальцем.

Миа Юнг. Жутко симпатичная восемнадцатилетняя девчонка со своей обезьянкой. Умеет стрелять из трубочки ядовитыми иглами, после поражения которыми враг начинает беситься и стрелять во что попало. Может подзывать свистом, прятаться в пустых бочонках и хлопушками, ослеплять нехороших людей. Прекрасно проявляет себя и боевой товарищ Миа — обезьянка *Леоне*, за боевые заслуги прозванная «мистером» ☺. Обезьянка может как вцепиться в горло оппоненту, так и... станцевать, своими ужимками отвлекая внимание аудитории. Ну очень полезная обезьянка ☺.



Как видно, команда эта состоит из «героев», ненамного отличающихся от тех, кого они будут преследовать ☺. Начинается игра со сбора команды. В обязательном порядке проходится обучающий уровень для каждого персонажа. Этим Desperados выгодно отличается от многих игр, которые проходятся даже без полного охвата всех игровых возможностей. А ведь именно в играх, подобных этой, жизненно важно знать возможности своих героев, ведь в большинстве своем они уникальны, каждая значима по-своему. Desperados довольно-таки реалистичен. Почти всегда существует множество вариантов продвижения к цели миссии, при этом можно использовать не только возможности своих подопечных, но и неожиданные «подручные» решения: скинуть на головы двум остолопам сноп сена, спрятаться в доме, ускакать от погони на коне. В обязательном порядке необходимо использовать местность и время дня. Густые заросли скроют вас от взглядов, а ночью, когда все кошки серы, бандиты более невнимательны и пугливы. Да и вообще, старайтесь вести себя как можно тише, дабы не обнаружить свое присутствие раньше времени. В отличие от Commandos, где можно было заманивать противников и уничтожать неиссякаемым и довольно быстрым пистолетом, здесь такое не пройдет. Во-первых, нужно время для перезарядки и прицела, а во-вторых, радиусы действия вооружения героев почти во всех случаях отличны друг от друга, да и передвигаться и целиться одновременно теперь нельзя. А если попадают в персонажа, сидящего на лошади, то на землю он брякается так, что мало не покажется — откачиваться будет довольно долго и под усиленным обстрелом противника. Существует возможность *записывать «макросы»* — последовательность действий, а затем выполнять их. Очень удобно для мгновенного выполнения задачи. В общем, все сделано для того, чтобы не идти «напролом», а использовать все уникальные возможности подопечных, местность и всевозможные уловки, пуская в ход пистолеты лишь в случае крайней необходимости. В Desperados так много разных тонкостей, что для всего описания мне понадобилась бы не одна дополнительная полоса. Так что присматривайтесь к окружению и читайте официальное руководство.

А теперь коротко о *звуке, музыке* и, конечно, о *графике.* По десятибалльной шкале все можно оценить на твердые одиннадцать баллов. Ручная прорисовка уровней, прекраснейшие спецэффекты — даром, что все сплошные спрайты, компенсирующиеся разве что абсолютно трехмерными видеороликами в лучшем стиле джон-уэйновских вестернов. Единственное нарекание — иногда фигурки движутся немного нереально, несоизмеримо быстро со своими шагами. Естественно, иногда имеет место «наезд» одних спрайтов на другие. Немного нереально пламя. Что еще сказать? Лучше посмотрите на скриншоты. Посмотрели? Так вот, все глюки не стоят и десяти процентов качественности движка. Звук и музыка прекрасно подходят под обстановку — озвучено профессионально и со знанием дела.



Desperados, как ни крути, все-таки похож на Commandos. Но похож так, как походит сын на отца. Вроде морда та же, а дурак дураком ☺. Шучу! Все как раз наоборот. Как по мне, так Desperados намного превзошел своего прародителя, и поиграть в него стоит независимо от любви или ненависти к славному папочке!

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P100/16/1/1,2	863	145	19
K6-2-300/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1310	234	1
K6-2-450/64/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1361	243	1
K6-2-533/64/10Gb/8Mb/SB/1,44	1406	251	1
IBM-300 MHz/32MB/7,6GB/SB/4MB	1421	245	18
K6-2-500/64/10Gb/TNT-2 8Mb/SБ/1,44	1562	279	1
K6-2-450\32\10,0\4M PCI-36м, дост	1601	276	9
K6-2-550/64/10Gb/TNT-2 16Mb/SB/1,44	1658	296	1
K6-2-450/MVP4/8Mb/32/4,3/40x/FDD	1682	295	34
K6-2-450\32\10,0\4..8M3D\CD48\SB-36	1781	307	9
Cyrix 500/32/512/7,6/SB/CD/AGP/4Mb	1800	300	32
K6-2-450\64\10,0\4..8M3D\CD48\SB-36	1850	319	9
K6-2 450/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb	2100	350	32
K6-II 500/64/4/10,2	2142	360	19
64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2550	436	11
K6-2 500/128/512/10,2/SB/CD/AGP/16M	2700	450	32
128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	2780	475	11
128/30/1,44/15"LRNi/4M	2904	496	11
Компьютеры на базе Intel Celeron			
C300/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1350	241	1
C366/32/7,6Gb/8Mb/SB/1,44	1355	242	1
C400/32/10Gb/8Mb/SB/1,44	1366	244	1
C533/64/10Gb/8Mb/SB/1,44	1439	257	1
C600/64/10Gb/8Mb/SB/1,44	1467	262	1
CEL600/32M/4M/10,2Gb/MB PC Partner	1593	270	30
600CEL/8MB/64MB/10GB/SB/CD48/AT/FDD	1652	295	16
C600/64/10Gb/TNT-2 16Mb/SB/1,44	1658	296	1
VIVA CEL466/32/i810/10Gb/SB/CD52	1734	299	8
CEL 600/64MB/9,1GB7200/SB/4MB	1734	299	18
Cel433/64/4,3/4-8Video/40x/sbl/FDD	1739	305	34
Cel533/64/4,3/8Mb AGP/40x/FDD	1824	320	34
VIVA CEL466/64Mb/10Gb/8AGP/SB/CD52	1827	315	8
Cel600/i810+SB/64MB/10,4Gb/FDD3,5"/	1843	320	21
C633/64/10Gb/TNT-2 16Mb/SB/1,44	1854	331	1
CEL633\32\10,0\4M3D\CD48\SB-36м,дос	1879	324	9
VIVA CEL533/64Mb/10Gb/8AGP/SB/CD52	1885	325	8
Cel500/intelZX+SBcreative/64Mb/8Mb	1901	330	21
600/RAM64/10.2/50x/ 8Mb/Sb	1915	333	24
C667/64/10Gb/TNT-2 16Mb/SB/CD/1,44	1921	343	1
CEL633\64\10,0\4M3D\CD48\SB-36м,дос	1949	336	9
VIVA CEL633/64Mb/10Gb/8AGP/SB/CD52	2001	345	8
CEL533\64\10,0\8M3D\CD48\SB-36м,дос	2013	347	9
C700/64/20Gb/TNT-2 16Mb/SB/CD/1,44	2038	364	1
CEL633\64\10,0\8M3D\CD48\SB-36м,дос	2094	361	9
VIVACEL533/128MB/20GB/16AGP/SB/CD52	2117	365	8
VIVA CEL766/64Mb/10Gb/16AGP/SB/CD52	2175	375	8
TS-UWL/633/10,2Gb/64Mb/48x	2194	375	10
VIVACEL633/128Mb/20Gb/16AGP/SB/CD52	2233	385	8
Cel633/64/10,2/16/40x/sbl/FDD	2280	400	34
700/RAM64/10.2/50x/ 16Mb/Sb	2283	397	24
CEL633\128\20,0\16M3D\CD48\SB-36м,	2308	398	9
Celeron 600/64/4/10,2	2321	390	19
TS-AVD3/667/10,2Gb/64Mb/Ati 8Mb/48x	2399	410	10
VIVACEL766/128Mb/20Gb/32AGP/SB/CD52	2407	415	8
CEL700\128\20,0\16M3D\CD48\SB-36м,	2419	417	9
TS-ABX/633/10,2Gb/64Mb/Ati 8Mb/48x	2434	416	10
CEL700\128\30,0\32M3D\CD48\SB-36м,	2552	440	9
CEL800/64M/16M/10,2Gb/MB PC Partner	2567	435	30
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2635	450	11
VIVACEL766/256Mb/30Gb/32AGP/SB/CD52	2639	455	8
800/RAM128/20.4/50x/32Mb/Sb	2657	462	24
VIVACEL633/256Mb/30Gb/32AGP/SB/CD52	2668	460	8
Cel500/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb	2700	450	32
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2786	476	11
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	2865	490	11
Cel600/64/10Gb/16Mb vid/50x/15"/sb	2921	495	33
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	2989	511	11
Cel566/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	3000	500	32
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3016	515	11
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3041	520	11
Cel600/128/20Gb/16Mb vid/50x/15"/sb	3068	520	33
Cel633/128/20Gb/16Mb vid/50x/15"/sb	3098	525	33
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3140	537	11
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3192	545	11
Cel600/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32Mb	3300	550	32
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
ЛЮБАЯ КОНФИГУРАЦИЯ ПОД ЗАКАЗ	0		16
PIII-650/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1786	319	1
PIII-733/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1826	326	1
PIII-750/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1887	337	1
PIII-650/64/10,2Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	1932	345	1

Наименование	грн.	у.е.	код
PIII-733/64/10,2Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	2083	372	1
PIII-800/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2089	373	1
PIII-850/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2150	384	1
PIII-866/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2190	391	1
VIVA P3-650/64/10Gb/16Mb/SB/CD52	2262	390	8
PIII 450/64/4,3/8Mb/40x/FDD	2280	400	34
PIII-933/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	2391	427	1
PIII 650/64/10,2/16Mb/40x/FDD	2411	423	34
VIVA P3-650/128/20Gb/32Mb/SB/CD52	2465	425	8
VIVA P3-733/64/10Gb/16Mb/SB/CD52	2494	430	8
P-III667FC\64\10,0\8M3D\CD48\SB-36м	2535	437	9
P-III733FC\64\10,0\8M3D\CD48\SB-36м	2540	438	9
VIVA P3-800/64/10Gb/16Mb/SB/CD52	2668	460	8
VIVA P3-733/128/20Gb/32Mb/SB/CD52	2697	465	8
P-III667FC\128\20,0\16M3D\CD48\SB-3	2720	469	9
733/RAM128/20Gb/50x/32Mb/Sb	2720	473	24
P-III733FC\128\20,0\16M3D\CD48\SB-3	2726	470	9
750/RAM128/20Gb/50x/16Mb/Sb	2829	492	24
PIII600/64M/TNT2 16M/10,2Gb MB MSI	2832	480	30
P-III667FC\128\30,0\32M3D\CD48\SB-3	2848	491	9
P-III733FC\128\30,0\32M3D\CD48\SB-3	2854	492	9
VIVA P3-800/128/20Gb/32Mb/SB/CD52	2871	495	8
PIII1000/128/20Gb/32Mb/SB/1,44	2895	517	1
P-III800FC\128\20,0\16M3D\CD48\SB-3	2929	505	9
VIVA P3-866/128/20Gb/16Mb/SB/CD52	2958	510	8
Pentium III 500/64/8/10,2	3005	505	19
P-III800FC\128\30,0\32M3D\CD48\SB-3	3057	527	9
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3100	530	11
PIII733/128M/TNT2 32M/20,4Gb/MB MSI	3157	535	30
VIVA P3-933/128/20Gb/16Mb/SB/CD52	3161	545	8
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3200	554	11
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3210	549	11
I D815EP/733/20Gb/128Mb/Ati 16Mb	3212	549	10
P-III 600/64/512/7,6/SB/CD/AGP/8Mb	3300	550	32
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3322	568	11
VIVA P3-866/256/30Gb/32Mb/SB/CD52	3335	575	8
VIA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	3427	586	11
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3434	597	11
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3444	589	11
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3444	589	11
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3514	600	11
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3534	604	11
VIVA P3-933/256/30Gb/32Mb/SB/CD52	3538	610	8
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3544	621	11
I D815EP/800/20Gb/128Mb/Ati 32Mb	3569	610	10
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3596	629	11
P-III650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/16Mb	3600	600	32
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3624	619	11
PIII733/128/10,2 Gb/16Mb vid/50x/15	3629	615	33
VIA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3643	623	11
VIA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3745	640	11
VIA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3823	653	11
P-PIII 800/i815EP/32MBSVGA/46GB IBM	3888	675	21
1000/RAM256/30Gb/50x/32Mb/Sb	3910	680	24
PIII800/128/20Gb/16Mbvid/50x/15"/sb	3924	665	33
PIII1000/128M/45,2Gb/MB i815+SB/GeF	4189	710	30
P-III 700/128/512/20,4/SB/CD/AGP/32	4500	750	32
PIII800/256/20Gb/32Mbvid/50x/17"/sb	4602	780	33
Компьютеры на базе AMD Athlon			
D650/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1730	309	1
A650/64/10,2Gb/TNT 16Mb/SB/1,44	1742	311	1
D700/64/10,2Gb/8Mb/SB/1,44	1758	314	1
D750/64MB/10GB/16MB/FDD/SB/CD48/ATX	1904	340	16
D800/64MB/20GB/16MB/FDD/SB/CD48/ATX	2044	365	16
VIVA Duron700/64/10Gb/16AGP/SB/CD52	2059	355	8
Duron 700/64/F10GB/ATI16MB/SB	2082	359	18
Duron 650/64/4,3Gb/8Mb/40x/FDD AGP	2109	370	34
VIVA Duron750/64/10Gb/16AGP/SB/CD52	2117	365	8
Thunderbird650/128/10/Video32/Sound	2159	389	5
ATHLON Thunderbird 650/64/7,6Gb/8Mb	2166	380	34
DURON700/RAM64/10.2/50x/16Mb/Sb	2214	385	24
Duron750/128/10/Video32/Sound/CD-RO	2214	399	5
VIVA Duron 700/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2262	390	8
Duron-700\64\10,0\8M3D \CD48\SB-36м	2262	390	9
Duron-750\64\10,0\8M3D \CD48\SB-36м	2285	394	9
AthlTB-700\64\10,0\8M3D\CD48\SB-36м	2285	394	9
Duron700/KT133+SB/128MB/16MB SVGA/1	2333	405	21
VIVA Duron 750/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2349	405	8
Duron700/64/10.2Gb/16Mb/40x/FDD AGP	2366	415	34
Duron-800\64\10,0\8M3D\CD48\SB-36м,	2401	414	9
VIVA Athlon800/64/10Gb/16Mb/SB/CD52	2407	415	8
ATHLON Thunderbird 800/64/7,6Gb/8Mb	2423	425	34
DURON750/RAM128/20.4/50x/32Mb/Sb	2432	423	24

Наименование	грн.	у.е.	код
VIVA Athlon 850/64/10Gb/16AGP/SB/CD	2436	420	8
AthlonTB-700\128\20,0\16M3D\CD48\SB	2471	426	9
Duron700\128\20,0\16M3D \CD48\SB-36	2477	427	9
Duron750\128\20,0\16M3D \CD48\SB-36	2500	431	9
A1000/64/20Gb/TNT-2-32Mb/SB/1,44	2542	454	1
Athon650/KT133+SB/128MB/32Mb SVGA/2	2563	445	21
VIVA Athlon800/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2610	450	8
Duron800\128\20,0\16M3D\CD48\SB-36м	2616	451	9
Duron750\128\30,0\32M3D \CD48\SB-36	2627	453	9
VIVA Athlon850/128/20Gb/32AGP/SB/CD	2639	455	8
AthlonTB-700\128\30,0\32M3D\CD48\SB	2662	459	9
Duron800\128\30,0\32M3D \CD48\SB-36	2743	473	9
TS-AKT4/AMD 700/10Gb/64Mb/Ati 16Mb	2761	472	10
SlotA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2832	484	11
VIVA Duron 800/256/40Gb/32AGP/SB/CD	2842	490	8
SlotA/64/10,2/1,44/15"LRNi/4M	2864	489	11
Duron850\128\30,0\32M3D \CD48\SB-36	2888	498	9
AthlonTB-800\128\20,0\16M3D\CD48\SB	2929	505	9
SlotA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	2956	505	11
AthlonTB-800\128\30,0\32M3D\CD48\SB	2958	510	9
SlotA/128/20,4/1,44/15"LRNi/4M	3072	525	11
Duron850\256\30,0\32M3D \CD48\SB-36	3086	532	9
Duron850\256\40,0\32M3D \CD48\SB-36	3138	541	9
AMD Duron 750/64/10,2/16Mb vid/50x/	3145	533	33
AthlonTB-800\256\30,0\32M3D\CD48\SB	3155	544	9
TS-AKT4/AMD 850/20Gb/128Mb/Ati 16Mb	3159	540	10
SlotA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3186	544	11
SlotA/128/30/1,44/15"LRNi/4M	3204	548	11
SlotA/128/40/1,44/15"LRNi/4M	3238	553	11
DURON 650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	3300	550	32
AMD Duron 750/128/20.4/16Mb vid/50x	3322	563	33
DURON1000/RAM256/30Gb/50x/32Mb/Sb	3490	607	24
AMD Duron 800/128/20.4/32Mb vid/50x	3499	593	33
ATHLON 650/64/512/10,2/SB/CD/AGP/8M	3600	600	32
DURON700/64/512/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	3900	650	32
AMD T-BIRD 850/128/20,4/32Mb vid/50	4130	700	33
ATHLON 700/64/512/20,4/SB/CD/AGP/16	4200	700	32
DURON 750/128/512/30,7/SB/CD/AGP/32	4500	750	32
AMD T-BIRD 900/256/40Gb/32Mb vid/50	4643	787	33
ATHLON750/128/512/30,7/SB/CD/AGP/32	4800	800	32
Мобильные компьютеры			
IBM Think Pad 760 XD P166MMX/100/3/	4032	700	21
Compaq Armada - TFT/SB/CD/56K,от	8700	1450	32
Toshiba Satellite-TFT/SB/CD/56K,от	8700	1450	32
Fujitsu LifeBook - TFT/SB/CD/56K,от	9300	1550	32
Acer TravelMate - TFT/SB/CD/56K,от	9300	1550	32
Toshiba Tecra 8X - TFT/SB/CD/56K,от	9900	1650	32
TwinHead PowerSlim-TFT/SB/CD/56K,от	10500	1750	32
Sony VAIO PCG - TFT/SB/CD/56K,от	11100	1850	32
КОМПЬЮТЕРЫ Б/У			
КОМПЬЮТЕРЫ Б/У, от	448	80	16
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
AMDK6-2 266-500/DURON700-900/ATHLON	157	27	18
333A Mhz Slot 1 tray	213	37	21
366 Mhz PPGA tray	236	41	21
Celeron 433 tray	257	45	15
433 Mhz PPGA tray	259	45	21
AMD Duron 650 MHz	261	45	22
INTEL,CELERON,AMD DURON.ATHLON, от	269	48	16
Intel Celeron 433 tray	271	46	33
500 Mhz PPGA tray	276	48	21
AMD DURON 600	283	48	33
Celeron 433-850	284	49	18
CELERON 433 PPGA	288	50	24
AMD K6-2-550	290	50	23
Intel Celeron 433Mhz	290	50	23
AMD Duron 750	291	51	15
AMD DURON 600	293	51	24
533 Mhz PPGA tray	294	51	21
Duron 750 Socket A	294	53	5
AMD DURON 750	295	50	33
AMD Duron 750 MHz	302	52	22
AMD DURON 700	299	52	24
AMD Duron 750	302	52	23
AMD DURON 750	305	53	24
CELERON 500 PPGA	322	56	24
K6-2/DURON/ATHLON ,от	330	55	32
633 Mhz (Copermine 0.18) FCPGA tray	334	58	21
Pentium Celeron 500 Box	339	58	7
Intel Celeron 600 tray	342	58	33
Intel Celeron 633MHz, box socket370	351	60	10
Intel Celeron 633 tray	354	60	33

Наименование	грн.	у.е.	код
Pentium II 350/512/100 Box	357	61	7
Celeron FCPGA 566 128kb cashe OEM	359		27
Celeron/P-III ,от	360	60	32
Duron 800 Socket A	366	66	5
CELERON 600 FCPGA	368	64	24
CELERON 633 FCPGA	380	66	24
Celeron FCPGA 600 128kb cashe OEM	382		27
AMD DURON 800	389	66	33
Intel Celeron 667MHz, box socket370	392	67	10
CPU CEL633/667/700/766/800,от	395	67	30
CELERON 633 BOX FCPGA	403	70	24
CELERON 667 FCPGA	403	70	24
AMD DURON 800	408	71	24
AthlonK-7 700 Thunderbird SlotA256k	427	77	5
Celeron FCPGA 633 128kb cashe OEM	446		27
Intel Celeron 700 Mhz, FCPGA, BOX	458	79	22
CELERON 667 BOX FCPGA	460	80	24
Celeron FCPGA 633 128kb cashe BOX	464		27
CELERON 700 BOX FCPGA	472	82	24
Intel Celeron 700 Box	478	81	33
CELERON 733 FCPGA	483	84	24
Intel Celeron 733 Mhz, FCPGA, BOX	487	84	22
Intel Celeron 733 Box	496	84	33
PIII450-1000(512/256)BOX/Tray FCPGA	525	90.5	18
Athlon K-7 850 Thunderbird SocketA,	583	105	5
AMD K7-850 MHz Athlon Thunderbird	609	105	22
AMD T-BIRD 850	608	103	33
Intel Celeron 766 Mhz, FCPGA, BOX	609	105	22
AMD K7 - 850 Mhz Athlon Thunderbird	609	105	23
Intel Celeron 800 Mhz, FCPGA, BOX	626	108	22
Intel Celeron 766Mhz	632	109	23
CELERON 800 BOX FCPGA	644	112	24
AMD T-BIRD 850 Socket A	650	113	24
Intel Pentium III 733 256Kb/133tray	684	116	33
P III 733/256Kb/133, box FCPGA	708	121	10
AMD T-BIRD 900	720	122	33
AMD K7-900 MHz Athlon Thunderbird	725	125	22
AMD K7 - 900 Mhz Athlon Thunderbird	725	125	23
CPU PIII600/650/667/700/750/800/,от	726	123	30
AMD T-BIRD 900 Socket A	730	127	24
PIII 733 /256 BOX FCPGA	805	140	24
PIII 750 /256 BOX FCPGA	805	140	24
Intel Pentium III 733Mhz	806	139	23
Athlon K-7 1000 Thunderbird SocketA	877	158	5
AMD K7-1000 MHz Athlon Thunderbird	922	159	22
Intel Pentium III 800 256Kb/133tray	932	158	33
PIII 800 /256/100 FCPGA	937	163	24
P III 800/256Kb/133, box FCPGA	942	161	10
PIII 800 /256 133 FCPGA	949	165	24
Pentium III 800/256/133 Box	959	164	7
P III 800/256Kb/100, box FCPGA	965	165	10
AMD T-BIRD 1GHz Socket A	972	169	24
CELERON 850 BOX FCPGA	978	170	24
AMD T-BIRD 950 Socket A	995	173	24
AMD T-BIRD 1GHz (266) Socket A	1006	175	24
Intel Pentium III 866/256/133 FCPGA	1009	174	22
PIII 800 /256 133 BOX SECC-2	1064	185	24
Intel Pentium III 866Mhz	1090	188	23
PIII 850 /256 100 BOX FCPGA	1150	200	24
PIII 866/133 BOX FCPGA	1150	200	24
AMD T-BIRD 1.1GHz Socket A	1167	203	24
Intel Pentium III 933/256/133 FCPGA	1177	203	22
PIII 933/133 BOX FCPGA	1323	230	24
AMD K7-1200/266 Mhz, Athlon Thunder	1322	228	22
Intel Pentium III 1000/256/133, FCP	1438	248	22
PIII 1000/133 BOX FCPGA	1512	263	24
P4 1.3GHz BOX	1840	320	24
Pent4 1,4 GHz + 2x64 Mb RDRAM, BOX	1844	318	22
P4 1.4GHz BOX	1955	340	24
P4 1.5GHz BOX	2300	400	24
Pent4 1,5 GHz + 2x128 Mb RDRAM, BOX	2830	488	22
Модули памяти			
SDRAM 64MB PC-133	98	17	21
DIMM 64Mb 7.5nc PC-133 PQI	106	18	33
SDRAM 64PC-100 Nanya	115	20	24
SDRAM 64PC-100 APACER	115	20	24
SDRAM 64PC-100 NCP	115	20	24
DIMM 64 PC133	116	20	23
DIMM 64M/128M,от	136	23	30
SDRAM 64PC-133 IBM	138	24	24
DIMM 64Mb SDRAM PC-133	140	24	7
DIMM 64Mb/128Mb PC-100, 8ns, IBM,от	150	25	32
DIMM64/128 PC-133, 7,5ns,SIEMENS,от	162	27	32

Наименование	грн.	у.е.	код
64 PC 133NCP	164	28	10
SDRAM 128MB PC-133	181	32	21
DIMM 128Mb 7.5nc PC-133 PQI	195	33	33
SDRAM 128PC-100 NCP	207	36	24
SDRAM 128PC-100 PQI	207	36	24
DIMM 128 PC133	209	36	23
SDRAM 128PC-133 IBM	236	41	24
DIMM 128Mb SDRAM PC-133	257	44	7
DIMM 256Mb 7.5nc PC-133 PQI	401	68	33
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	89	15	19
BiostarM7MKB KX-133 SlotA SoundATA-	250	45	5
intel i440ZX+SB vibra16 PPGA	253	44	21
Shuttle AI-61AMD-750 100MHzSlotATA-	294	53	5
PC Partner VIA Apolo PRO FCPGA	313	53	30
MANLI C908, VIA 693, Socket370, ATX	342	59	23
PC PARTNER i440 BX 100MHz FPGA AT\A	346	60	21
MANLI C961, VIA 691/586B, Socket370	354	61	23
Manli intel 810 PPGA 100Mhz Video +	357	62	21
ACORP BX/810/VIA ATX,от	360	60	32
SG-MVP3A5 Socket 7, VIA MVP3, 512k	371		27
SG-APP133B3 VIA APOLLO PRO 133 M/B	382		27
Плата i440BX Socket 370 AT	384	65	30
"Super Grace" SG-440 i440BX, AT	384	65	33
MANLI C872, i810, Socket370, Video,	389	67	23
MANLI C962, VIA694/686A, Socket 370	394	68	22
"Super Grace" SG-APP133AB3 VIA694X,	407	69	33
MSI6337(PRO/Lite)/6315 i815e/I815EP	418	72	18
AOpen AX6BC-EZ	426	74	24
FIC AZ-31BVIA KT-133SocketA SB ATA-	427	77	5
AOpen AX63	431	75	24
Manli VIA KT-133 Socket A Sound ATA	450	81	5
ECS P6VAA VIA 693A + 686A,Socket370	458		27
Biostar M7VKB2 KT-133 SocketA Sound	461	83	5
MB SG-MVP4B5 VIA MVP4 M/B (512K,AMR	464		27
"Soltek" SL-65KV2 VIA694x, ATA-100,	466	79	33
MANLI 970, VIA KT133,SocketA, Sound	470	81	22
SG-APP133AA3,VIA694X, 4x_AGP, FCPGA	470		27
VIA KT133/X Socet A S/B AGP ATX	472	82	21
6318 VIA694X, FCPGA, PCI-3, SB64 Cr	474	81	7
Soltek SL-65KV2 VIA 694X+686A	481	83	25
MB MSI MS-6337 Lite i815BX FCPGA ATX	484	82	30
ManliM-KM133/X KM133SocketA SB&VGA	488	88	5
AOpen AX33	489	85	24
SOLTEK SL-65KV2	489	85	24
6309 LiteVIA694X,FCPGA,PCI-5, ISA-1	497	85	7
SG-APP133AAD Slot1+FCPGA&PPGA, VIA	499		27
Acorp i 815 EP AGP UDMA/100 ATX	501	87	21
VH6, VIA694X,FCPGA, PCI-5, AGP-1 4x	503	86	7
AOpen AX6BC	506	88	24
PCPartner C993, i815EP, Sound, ATX	510	88	22
ECS P6VAP-A+ Socket 370 PPGA+FCPGA	524		27
SG-AKT133SSA3 VIA KT133, Socket A,	524		27
ACORP 6A815EP, i815EP, Sound, ATX	528	91	22
AOpen MX64 (OEM)	529	92	24
ECS P6IWP-Fe Socket 370 PPGA+FCPGA	536		27
"Super Grace" SG-815A3 i815, ATA-66	537	91	33
MICROSTAR BX/815/VIA ATX,от	540	90	32
"AOpen" AX34, VIA694X,AGP 4x, PCI-4	543	92	33
MANLI C978,i815E,Soc370,Video,Sound	545	94	22
Chaintech 6AJA4 VIA 694X	545	94	25
AOpen MX3W Pro-V	546	95	24
MSI 6330/6340(PRO) soc A(под DURON)	551	95	18
ECS P6VXA VIA 694X+ 686A, Socket370	553		27
"Soltek"SL-65EPi815EP,ATA-100,3DIMM	561	95	33
IWILL VX133	564	98	24
ACORP 6A815E, i815E, Video, Sound,	568	98	22
ACORP 6A815E, i815E, Video, Sound,	568	98	23
AOpen AX34	569	99	24
SOLTEK SL-75KAV /VIA KT133A/socetA/	581	102	15
SOLTEK SL-65ME /i815E/socet370/ATX	581	102	15
"Soltek"SL-65MEi815E,ATA-100,3DIMM,	584	99	33
ECS K7VZMVIA 8363,SocketA,micro-ATX	587		27
"Soltek" SL-75KAV VIA KT133A FSB266	590	100	33
SOLTEK SL-65EP	592	103	24
SG-815EA3 INTEL 815E M/B (4XAGP,CNR	593		27
6315 i815E,PCI-3, SB,UDMA-100,AGP4x	597	102	7
815EP Pro Lite (6337) FCPGA, PCI-5,	597	102	7
INTEL D815EP, Sound, ATX	603	104	22
"Intel" KD815EP, i815EP, AGP4x, PCI	602	102	33
MB MSI-6337 i815EP Pro Lite FCPGA	608	103	30
ECS D6VAA VIA694X+686B Dual socket	611		27
SOLTEK 75KAV, VIAKT133A/686B, Sound	615	106	22

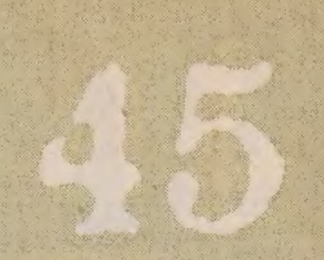
Наименование	грн.	у.е.	код
ECS P6ISA-IIi815ESocket370,ATX-form	616		27
"TRANSCEND" TS-ASP3, i815EP, AGP4x,	620	105	33
Intel D815EP (i815ep, FCPGA, sound)	620	106	10
"Soltek"SL-65ME+i815E,ATA-100,3DIMM	625	106	33
AOpen MX36	627	109	24
Soltek SL-65ME S370 i815E	632	109	25
"AOpen" AX3SP, i815EP, AGP 4x,PCI-5	649	110	33
"Aopen" AK73Pro (A) VIA KT133A, SB,	679	115	33
SA6, i815EP, FCPGA, ATA-100	679	116	7
AOpen AX3SP	690	120	24
AOpen AK73	690	120	24
"Iwill" KK266 VIA KT133A FSB266MHz,	702	119	33
IWILL WO2	707	123	24
Intel D815EA (i815ea, aud&sound)	708	121	10
Abit SA6 Socket370 i815EP	708	122	25
AOpen AX34Pro II100 BLACK BEAUTY	713	124	24
AOpen AX3S	719	125	24
ASUS CUSL2-C, i815EP, FCPGA, ATX	725	125	22
"Asus" CUSL2-C i815EP,6-PCI, AGP 4x	726	123	33
INTEL D815EEA2L, Video, Sound, LAN	760	131	22
IWILL KK266	765	133	24
Asus CUSL2-C Socket370 i815E	766	132	25
AOpen MX3S i815E w/Lan 10/100	794	138	24
INTEL D815EEA2L OEM	805	140	24
ASUS CUSL2, i815E, FCPGA, UDMA 100,	853	147	22
AOpen AX37 Pro	863	150	24
"ASUS" A7V133 VIA KT133A FSB266MHz,	891	151	33
AOpen AK73 - 1394	949	165	24
694D Pro, VIA694X Dual FCPGA, AGP4x	954	163	7
AOpen MK7A	960	167	24
694D Pro-AI,VIA694X DualFCPGA,FireW	1041	178	7
IWILL DBD100	1087	189	24
INTEL D850GB	1277	222	24
IWILL DVD266-R	1323	230	24
IWILL DBS100	1639	285	24
Накопители			
Жесткие диски IDE			
540M Quantum	119	20	19
10.2GB Samsung 5400Rpm UDMA66	397	69	21
10,2 Gb Fujitsu MPG3102 AT (5400)	416	73	15
10Gb Fujitsu UltraDMA-100 5400rpm	421	72	10
Fujitsu10,2GB MPE3102AT 5400rpm 512	426	74	21
10,2 Gb Fujitsu MPF3102AH, 5400 rpm	435	75	23
10.2Gb "Samsung" 5400RPM	437	74	33
10,0GB WesternDigital 100EB Protege	441	76	23
SEAGATE (5400/7200RPM) UDMA-100,от	450	75	32
Fujitsu 10Gb MPG3102AT UDMA-66	450	77	7
10.2Gb "Fujitsu" 5400RPM	454	77	33
Maxtor15,0Gb 531DX ATA/100 2Mb 5400	466	84	5
20 GB Samsung 5400Rpm UDMA66	467	81	21
QUANTUM (4400/7200RPM) UDMA-100,от	480	80	32
FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-100,от	480	80	32
10.2 Gb FUJITSU MPG3102AT	483	84	24
HDD 10,2/20,4/30,2 Gb UDMA/66,от	484	82	30
Fujitsu20,4GB MPE3205AT 5400rpm 512	484	84	21
20Gb Fujitsu UltraDMA-100 5400rpm	486	83	10
20.4GB5400Rpm2MB cache bufer UDMA66	495	86	21
20.4Gb "Samsung" 5400RPM	507	86	33
20 GB Western Digital 200EB Protege	510	88	23
20.4Gb "Fujitsu" 5400RPM	519	88	33
Fujitsu 20Gb MPG3204AT UDMA-100	538	92	7
Quantum 10Gb AS 7200rpm UDMA-100	538	92	7
20.4 Gb FUJITSU MPG3204AT	552	96	24
20.4Gb "IBM" DTLA-305020 5400RPM	561	95	33
20.5 Gb IBM DTLA305020	592	103	24
30Gb "Fujitsu" 5400RPM	620	105	33
20,5 Gb Quantum AS, 7200 ATA100	638	110	23
Fujitsu 30Gb MPG3307AT UDMA-100	649	111	7
20.4Gb "Quantum" AS 7200RPM	661	112	33
40,9 Gb Fujitsu MPG3409ATS, 5400rpm	661	114	23
20 Gb WD 200BB	661	115	24
20 Gb SEAGATE Barracuda ATA-III	673	117	24
40Gb "Fujitsu" 5400RPM	679	115	33
30.7 Gb FUJITSU MPG3307AT	679	118	24
Quantum 20Gb AS 7200rpm UDMA-100	690	118	7
20.4 Gb FUJITSU MPG3204AH	690	120	24
40.8 Gb SEAGATE ST340823A	719	125	24
40.9 Gb FUJITSU MPG 3409ATS	730	127	24
Fujitsu 40Gb MPG3409AT UDMA-100	737	126	7
40Gb "IBM" DTLA-305020 5400RPM	738	125	33
30,0 GB Western Digital 300BB	760	131	23
30.7Gb "IBM" DTLA-307030 7200RPM	826	140	33
30Gb WD 300BB	834	145	24

Наименование	грн.	у.е.	код
40Gb "Quantum" AS 7200RPM	867	147	33
40 Gb WD	943	164	24
41Gb "IBM" IC35L040AVER07-0 7200RPM	1015	172	33
60Gb WD 600AB	1064	185	24
41 Gb IBM	1087	189	24
9.2 Gb SEAGATE Barracuda 18XL	1162	202	24
Жесткие диски SCSI			
9Gb Fujitsu SCSI 7200rpm(68pin)	737	126	10
Сменные диски			
CD-ROM 36x, ACTIMA (OEM)	154	27	15
48-x Samsung	167	29	21
CD-DRIVE x36-x40-x52 TEAC/SAMSUNG/S	168	29	18
CD-ROM SAMSUNG 48X	174	31	16
CD ROM 48x, Samsung	177	31	15
CD-ROM Samsung 48x	186	32	23
CD-ROM 52x LiteOn	189	34	5
48x Samsung	193	33	7
CD-ROM 48x SAMSUNG SC-148E	196	34	24
CD-ROM 48x BTC	201	35	24
52x Samsung	205	35	7
52x LG	211	36	7
CD-ROM 50x AOpen CD-950E PRO	213	37	24
CD-Rom 52-x Samsung	218	37	30
CD-ROM 52x AOpen CD-952E PRO	219	38	24
CD-ROM Acer50 скорост.Retail-версия	230		27
CD-ROMAcer52 скорост.Retail-версия	238		27
CD-ROM 48x SONY	242	42	24
32-xTEAC PIO MODE 4, UDMA33 OEM	248	43	21
ZIP PANASONIC int.	282	49	24
CD-ROM TEAC 40x	302	52	23
CD-ROM 40x TEAC CD-540	311	54	24
ZIP IOMEGA int.	322	56	24
DVD 12X LiteOn	327	59	5
CD-ROM 24x TEAC CD-224EB Notebook s	362	63	24
DVD SONY/ASUS/MSI/Samsung	365	63	18
DVD-ROM AOPEN 12x/40x	368	64	24
DVD-ROM SAMSUNG SD-612	368	64	24
DVD-ROM CREATIVE 12x/40x	385	67	24
DVD-ROM Sony DDU 1211-10	431	75	24
DVD-ROM 12x Samsung, (CD 40x), OEM	439	75	7
CD-RW TEAC/MSI/SAMSUNG/SONY/LG 8/8/	545	94	18
CD-RW 4x/4x/32x TEAC	726	123	30
DVDPlayerAcer1640A16-x скорост.DVD,	730		27
CD-RW Acer CRW-8432A 2048kb cache	815		27
CD ReWriter CDW58E Teac 8/8/32, int	825	141	7
CD-RW Acer CRW-1032A 2MB buffer,Ret	929		27
MO FUJITSU 640IDE int.	1472	256	24
MO FUJITSU 640SCSI int.	1472	256	24
Контроллеры			
SCSI IWILL SIDE2930C	161	28	24
IWILL eLink1394	276	48	24
SCSI IWILL SIDE2936UW	362	63	24
TEKRAM KIT UWSCSI DC-395UW 68pinx2	468	80	10
SCSI IWILL SIDE2935LVD	656	114	24
SCSI IWILL SIDE-DU280	1058	184	24
SCSI IWILL SIDE-DU3160	1369	238	24
RAID ADAPTEC ASR-2100S	3048	530	24
MultiMedia			
Speakers SVEN 210 80W	35	6	23
Колонки SPK-202 80W	35	6	30
Sp. GENIUS/TEAC/UMAX 60/1200W,от	42	7	32
S/B ALS 4000, PCI	48	8.5	15
PCI Crystal 3D 32-bit	51	9	21
S/B C-Media 8738, (4x кан-я), PCI	54	9.5	15
SB C-MEDIA 4-SPEACER OUT	56	10	16
Sound Card C-Media 8738 PCI 4 канал	58	10	22
Колонки Teac PowerMax 60/80/140/,от	65	11	30
Sound GENIUS SoundMaker 3DX2	81	14	24
Sound AOpen AW200 Phantom	86	15	24
PCI Aureal Advantage 8810 Vortex-1	92	16	21
Sound Card Yamaha 740, PCI	93	16	22
Speakers JUSTER A-002 Flat Panel	104	18	22
Speakers F&D SPS-606 2x3Вт дерев. к	104	18	22
PCI Creative PCI 128	109	19	21
CREATIVE Sound Blaster SB 128 PCI	110	19	22
Sound card,SpeakersCreative Labs,от	120	20	32
Sound CREATIVE PCI 128	121	21	24
Sound Card CREATIVE 128 PCI	122	21	23
Primax 200S 2x3W	135	23	10
FM-Tuner SF64-PCR ,PCI	139	24	22
FM/TV-tuner, Web Camera, Capture,от	150	25	32
Speakers F&D SPS-611 2x5Вт дерев. к	168	29	22
Speakers PRIMAX 300S	174	30	23

Наименование	грн.	у.е.	код
Speackers SPS-600 (дерев.корп.)	174	30	23
Speakers F&D SPS-600 2x18Вт дерев.к	180	31	22
Sound Card ForteMedia+FM tuner, PCI	186	32	22
Комплект CREATIVE SBS35 + PCI 128	190	33	24
Speakers JUSTER A-460 Flat 7W+2*2 W	197	34	22
Speakers JUSTER CPR-200, 450W,Sub W	209	36	22
Speakers JUSTER 5D-626, Sub Woofer+	220	38	22
Видеокамера Creative VideoBlaster W	226	39	22
TheaterXtreme 5.1+ FM 5.1 Dolby,EAX	250	45	5
PCI Creative Live! 1024	271	47	21
CREATIVE SB Live Value, OEM	284	49	22
Sound Card CREATIVE Live Value, OEM	290	50	23
CREATIVE Sound Blaster SB 512 PCI	296	51	22
TV-Tuner +FM, PAL/SECAM/NTSC, Telet	342	59	22
Комплект CREATIVE DTT2200+Live 5.1	1029	179	24
Sound CREATIVE LIVE Platinum 5.1	1162	202	24
Видеокарты			
Видеокарты PCI от 1M-32M(SIS-VOODOO	81	14	18
В/карта ATI Rage 4 MB	124	21	30
NVIDIA Riva TNT 8Mb AGP с кулером	145	25	23
MANLI S3 SAVAGE 4 Pro 8Mb	145	25	23
8MB AGP RIVA-TNT II VANTA	150	26	21
SVGA SPARKLE S3 Trio 3D 8Mb	161	28	24
ATI Xpert 98/2000 8/16/32 (PRO/TV)	162	28	18
S3 Savage 4 16 Mb	177	31	15
VIDEO TNT2 16MB ELZA	190	34	16
S3 Savage 4 32 Mb	194	34	15
SVGA SPARKLE TnT2 Vanta LT 8Mb	196	34	24
Riva TNT2 Vanta 8Mb SDRAM	199	34	7
S3 Savage4 16Mb, AGP	199	34	7
"Sparkle" Riva TNT2 Vanta 16Mb	201	34	33
SVGA SPARKLE S3 Savage4 Pro 16Mb	201	35	24
SVGA SPARKLE S3 Savage4 Xtreme 16Mb	201	35	24
ATI Xpert 98 Rage XL 8 Mb	212	36	33
SVGA SPARKLE TnT2 Vanta 16Mb	213	37	24
Elsa TNT 2 PRO/M64/Vanta 8-16-32Mb	215	37	18
MANLI RIVA TNT2 M64, 16Mb SDRAM	220	38	22
ATI Xpert98 8Mb AGP, DAC230Mhz,OEM	218		27
32MB AGP RIVA-TNTII M64 With Fan&H/	225	39	21
Riva TNT2 Vanta 16Mb SDRAM	234	40	7
MANLI RIVA TNT2 M64, 32Mb SDRAM	249	43	22
32MB AGP RIVA-TNT II Full Pro	248	43	21
NVIDIA Riva TNT2 Pro 32Mb	255	44	23
SVGA SPARKLE TnT2 Vanta 16Tv	259	45	24
"Sparkle" Riva TNT2 M64 32Mb SDRAM	260	44	33
RIVA TNT2 Pro 32 Mb	262	46	15
SVGA SPARKLE S3 Savage4 Pro 32Mb	265	46	24
SVGA SPARKLE S3 Savage4 Xtreme 32Mb	265	46	24
Riva TNT2 Pro 32Mb Manli	266	48	5
SVGA SPARKLE TnT2 M64 32Mb	270	47	24
ATI Rage 128 PRO/300Mhz Xpert 2000	277	47	33
MANLI RIVA TNT2 Pro,32Mb SDRAM, AGP	278	48	22
ATI Xpert 2000 Pro 16Mb SDRAM	281	48	10
В/карта Riva TNT2 Pro 32 MB	283	48	30
ATI Xpert2000Pro-16Mb	296	51	25
"Sparkle" Riva TNT2 Pro 32Mb SDRAM	301	51	33
ATI Rage 128/300 MHz Xpert 2000 Pro	307	53	22
ATI Rage128Pro 16Mb SDRAM,Xpert2000	310	53	7
32MB AGP RIVA-TNT II ULTRA	311	54	21
ATi Xpert2000 16Mb AGP TV out 128VR	314		27
SVGA SPARKLE TnT2 Pro 32Mb	322	56	24
ACORP TNT2 M64/TNT2PRO 32MB,от	330	55	32
ATI Xpert2000Pro-32Mb	348	60	25
ATI Rage128Pro 32Mb SDRAM,Xpert2000	351	60	7
ATI Rage 128 PRO/300Mhz Xpert 2000	354	60	33
ATI Xpert 2000 Pro 32Mb SDRAM	357	61	10
ATI Rage 128 Xpert 2000, 32Mb SDRAM	360	62	22
MANLI GeForce 256, 128 bit, 32 Mb	371	64	22
ATi Xpert2000 32Mb AGP TV out 128VR	371		27
"Sparkle" GeForce2 MX200 32Mb SDRAM	384	65	33
SVGA SPARKLE GeForce2 MX200 32Mb	397	69	24
SVGA SPARKLE TnT2 Pro PCI 32Mb	397	69	24
GeForce2 MX 32Mb Manli	405	73	5
В/карта Riva GeForce2 MX 32 MB	413	70	30
VIDEO TNT2 PRO 32MB ELZA TV-IN/OUT	414	74	16
GeForce2 MX, 32Mb SDRAM	431	73	33
GEFORSE 2MX 32Mb(MSI/Manli/ELSA)AGP	435	75	18
NVIDIA GeForce 2MX 32Mb AGP	435	75	23
SVGA SPARKLE GeForce2 MX 32Lite	454	79	24
"Sparkle" GeForce2 MX, 32Mb SDRAM	472	80	33
MICROSTARTNT2PRO/GEFORCE2 MX/GTS,от	480	80	32
"Sparkle"GeForce2 MX,32Mb5.5nsSDRAM	484	82	33
MANLI GeForce2 MX, 32Mb	493	85	22

Наименование	грн.	у.е.	код
SVGA SPARKLE GeForce2 MX 32Plus	500	87	24
SVGA SPARKLE GeForce2 MX 32Mb	506	88	24
ATI VIVO 32Mb/ ALL in WONDER 32 TV-	534	92	18
ATI RAGE MAXX 64MB AGP/RADEON 32MB+	554	95.5	18
ATI Rage 128 Fury Pro, 32MB, ViVo	557	96	22
ATI Radeon,32MB SDR, 350MHz, AGP4x	557	96	22
Creative GeForce2 MX 32Mb,DDRAM,OEM	567	97	7
ATI RadeonVE, 32Mb DDR,DVI, TV-out	568	98	22
ATI Rage 128 PRO, FURY MAXX, 64 MB	580	100	22
ATI Radeon, 32 Mb SDR, TV-out	632	109	22
ATi RageFury MAXX64Mb AGP2chip_Rage	640		27
SVGA AOpen GeForce2 MX 32Mb	656	114	24
SVGA ATI RADEON 32Mb	656	114	24
SVGA AOpen TnT2 Ultra 32Tv Out	661	115	24
"ASUS" AGP-V7100 GeForce 2 MX 32Mb	673	114	33
ASUS V7100 GeForce2 MX, 32Mb	684	118	22
Asus AGP-V7100 GeForce2 MX-32M	690	119	25
"ASUS" AGP-V7100/T GeForce 2 MX32Mb	726	123	33
All-in Wonder: Rage128 16Mb AGPcTV	730		27
ATI RADEON 32Mb SDRAM	807	138	10
"Sparkle"GeForce2-GTS, 32Mb 6ns DDR	885	150	33
ATi RADEON 32Mb DDR 2/4xAGP RAMDAC	975		27
SVGA ATI RADEON 32DDR	1006	175	24
"ASUS" AGP-V7700 GeForce 2GTS 32Mb	1103	187	33
SVGA ATI RADEON 64Mb	1282	223	24
Мониторы			
15" DAEWOO 531 X 1024*768	700	125	16
Мониторы 15" от	711	127	1
15"SAMTRON 55E,SAMSUNG,от	756	135	16
15" DTK TSO5 1024*768@85HZ	762	136	16
15" Samsung 55E/55B,550S/550B, от	769	135	15
15"-17"SAMSUNG/SAMTRON550S 550B/753	771	133	18
15" 0,28 LR NI Samsung 550S	772	134	21
15' Samtron 55E	777	134	23
Samtron 55e 0.28, 1024x768@75Hz	778	133	10
15"/19" DTK TCO99(труба SAMSUNG)	783	135	18
15'Samtron55E(0,28mm,1024x768-75Hz)	792	139	34
Samsung 550s 0.28, 1024x768@75Hz	796	136	10
15" LG 520Si	805	140	24
"Samsung"15"550s 0.28,1024x768@75Hz	808	137	33
15' Samsung 550S	812	140	23
15'Samsung 550s (0,28mm,1024x768)	815	143	34
15" SAMSUNG 550s	818	141	25
15" SAMTRON 55E/76E,от	826	140	30
SAMSUNG15"/22"до1600x1200x85Hz,от	840	140	32
15"0.28 Samsung550sDigital1024x768	857		27
15'Samtron55B(0,28,LR.NI,1280x1024,	872	153	34
15" SAMTRON 55E	886	154	24
15" 0,28 LR NI Samsung 550B	887	154	21
15" Sony MultiScan 6/y	893	150	19
PHILIPS15"/21"до1600x1200x100Hz",от	900	150	32
15" Samsung 550S	904	152	19
15" SAMSUNG 550s	909	158	24
Samsung 550b 0.28, 1024x768@85Hz	913	156	10
"Samsung"15"550b 0.28,OSD,1280x1024	920	156	33
15" HYUN DeluxScanV570 0,28TCO99	922	155	19
15" SAMSUNG 550b	934	161	25
15'Samsung 550b Syncmaster (0,28,LR	958	168	34
15" SAMTRON 55B	960	167	24
15" Samsung 550B	1012	170	19
ViewSonic 15"G55	1012	173	7
15" SAMSUNG 550b	1029	179	24
17" Samsung 76E,750S, от	1037	182	15
17" Samtron 76E	1067	184	23
17" Samsung 750S	1096	189	23
"Samsung" 17" 750S 0.28, 1280x1024@	1097	186	33
17" SAMSUNG 750S/753DF/755DF,от	1121	190	30
15" SONY E100P,17"E215,G200P,от	1137	203	16
Sony E100P 0.24, 1024x768@85Hz	1152	197	10
17" SAMTRON 75E	1179	205	24
15"/17"/19" SONY E100P/A220E/E220E/	1189	205	18
SONY 15"/24"до1600x1200x120Hz",от	1200	200	32
17" SAMSUNG 750s	1208	210	24
17" SAMSUNG 750b(T)	1212	209	25
17" 0,28 LR NI Samsung 753DF	1256	218	21
17"Sams753DF/755DF,700IFT/700NF,от	1277	224	15
"Samsung" 17" 753DF 0.20, OSD, 1600	1286	218	33
SONY 15" E100P,OSD, 0.25, 1280x1024	1305	223	7
17" 0,28 LR NI Samsung 755DF	1354	235	21
17" Samsung 755DF	1369	236	23
Samsung 755DF 0.2, 1280x1024@75Hz	1392	238	10
17"0.26 Samsung753DFTCO99,1280x1024	1408		27
"Samsung" 17" 755DF 0.20, OSD, 1600	1416	240	33

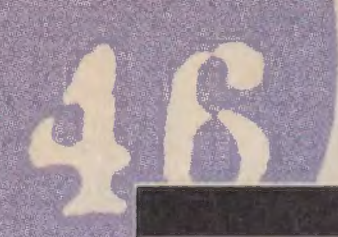




Наименование	грн.	у.е.	код
17" SAMSUNG 755DF	1421	245	25
17" SAMSUNG 753DF	1461	254	24
17" Samsung 753 DF TCO' 99	1476	248	19
17"0.25Samsung755DF TCO99,1600x1200	1511		27
17" SAMSUNG 750ST	1524	265	24
17" SAMSUNG 750p(T)	1524	265	24
"Samsung" 17" 700NF 0.25, OSD, 1600	1546	262	33
"Samsung" 17" 700IFT 0.2/0.25, OSD,	1552	263	33
17" SAMSUNG 755DF	1553	270	24
19" SAMSUNG 700NF/700IFT,от	1558	264	30
Samsung 700 IFT 0.2,1600x1200@75Hz	1568	268	10
17" Samsung 700IFT	1578	272	23
LG FLATRON17"до1600x1200x85Hz,",от	1590	265	32
17" Samsung 755 DF TCO' 99	1607	270	19
17" SAMSUNG 700IFT Dynaflat	1607	277	25
17" SAMSUNG 700NF	1696	295	24
17" LG 775FT	1714	298	24
17" SAMSUNG 700IFT	1719	299	24
17" LG 795FT plus	1840	320	24
19" SAMTRON 95p+	1955	340	24
17" HITACHI CM625ET Flat	2271	395	24
17" SONY CPD-G200	2300	400	24
17" PHILIPS 107P20	2300	400	24
SONY 17" G200P,OSD, 0.25, 1600x1200	2317	396	7
Sams19"900IFT,DynalFlat,1600x1200@7	2340	400	7
Samsung 19" 900NF,NaturalFlat,1600x	2340	400	7
19" SAMSUNG 900 IFT	2473	430	24
19" SAMSUNG 900NF	2473	430	24
19" SONY CPD-E400	2961	515	24
19"SONY G400P	3248	580	16
15" TFT SONY M51/SAMSUNG SM570	3579	617	18
19" SONY CPD-G400	3709	645	24
15" SAMSUNG SM 570B AN TFT	3853	670	24
15" SAMSUNG SM 570S AN TFT	3853	670	24
21" SAMSUNG 1100p+	3968	690	24
15" SAMSUNG SM 570B PN TFT	3968	690	24
SONY19" G400,OSD, 0.25, 1600 x 1200	4007	685	7
22" SAMSUNG 1200NF	5175	900	24
Samsung 22" 1200NF, NaturFlat,2048x	5294	905	7
Устройства ввода			
Mouse A4 521 PS/2	12	2	24
Mouse A4 521 Serial	12	2	24
MouseA4Tech/Genius 720dpi,Scroll,от	12	2	32
Клавиатура Sven Slim 300 AT	29	5	24
Клавиатура Sven Slim 300 PS/2	29	5	24
Клавиатура Sven 500 PS/2	29	5	24
Mouse MITSUMI PS/2	29	5	24
Mouse MITSUMI Serial	29	5	24
Keyboard SVEN 500	35	6	10
Клавиатура BTC 5107 PS/2	40	7	24
Клавиатура BTC 5197 AT	40	7	24
Mouse A4 SWW-5 PS/2+Serial	40	7	24
Kb. Chikony 107k Multifunction,от	42	7	32
Руль A4 RS-5	46	8	24
Mouse A4 SWU-25 USB	52	9	24
Mouse A4 WWW-25 PS/2+Serial	52	9	24
Клавиатура Mitsumi 104k PS/2	58	10	24
Клавиатура Mitsumi Ergo Classic AT	58	10	24
Клавиатура Mitsumi Ergo ClassicPS/2	58	10	24
Клавиатура BTC 5126T AT	58	10	24
Клавиатура BTC 5126T PS/2	58	10	24
Mouse A4 WWW-15 PS/2+Serial	58	10	24
Mouse A4 WWW-5 PS/2+Serial	58	10	24
Mouse A4 WWU-5 USB	63	11	24
Mouse A4 WWW-11 4D PS/2+AT	69	12	24
Mouse A4 WWU-11 USB	75	13	24
Mouse A4 WWW-31 PS/2+Serial	75	13	24
Mouse A4 IRW-25	86	15	24
MouseMicrosoft Intelli,720dpi,от	90	15	32
Клавиатура Sven 800 PS/2	92	16	24
Mouse A4 RFSW-25	115	20	24
Kb. Microsoft Elite, Internet,от	222	37	32
Модемы			
FAX-MODEM 56K	84	15	16
D-Link HARD(int-ext)/Motorola/Rockw	96	16.5	18
FaxModem Motorola int.	100	17	30
56K int Vi Motorola V90	114	20	34
56k AOPEN Voice PCI Int.for FlexATX	115	20	24
IDC5614/U.S.ROBOTICS/ZyXELONMI/Haye	229	39.5	18
ACORP 56k, ext.	278	48	23
Fax/Modem ACORP 56K ext./ukr.	282	49	21
Acorp, 56K+ V.90, Voice, Ext.(Укр.)	300	50	32
Fax/Modem GVC 1156/R21L 56k V.90Ext	360	63	21

Наименование	грн.	у.е.	код
FAX-MODEM GVC56K VECTOR	381	68	16
GVC 56K VI ext.(адапт для Украины)	382	67	15
GVC R21/RF1(Ukr) V90 Ext	383	66	18
GVC SF-1156V/R21L ext 56k	406	70	25
GVC, 56K V.34/90, Voice, Ext.(Укр.)	408	68	32
ext. GVC SS1156R21 56,6K Voice	421	72	10
56k GVC Voice ext.(Ukr) - R21L	431	75	24
ZyXEL Omni 56K	510	88	25
USRobotics Courier V90/ZyZEL U90E/U	980	169	18
Сетевое оборудование			
HUB ENH-708 8-Port 10Mb	177	30	30
Intel InBusiness SH10T5	234	40	10
HUB 8 port SURECOM 100Mb/s	368	64	24
Свiч 8-port SW-800 10/100 Mb	384	65	30
Intel InBusiness SH101TX8	661	113	10
HUB INTEL 8 port 10/100	690	120	24
Switch 16portINTEL InBusiness10/100	1984	345	24
Корпуса			
MT-D 200W	78	14	21
Midi Tower JNC 235W, AT/ATX ,от	90	15	32
Mini Tower AT	93	16	23
Корпус AT/ATX,от	100	17	30
Midi Tower Codegen 235W, AT/ATX ,от	102	17	32
Корпус AT,от	104	18	24
LW-218 235	109	19	21
Middle Tower ATX	122	21	23
mdl/t A-2003 ATX	125	22	15
Корпус ATX ,от	155	27	24
Middle Tower ATX	164	28	10
Chieftec TG-103 Midi Tower ATX 250W	333	60	5
Прочее			
Комплектующие,от	6	1	8
Стiп S075/S2060/S106,от	248	42	30
AverMediaTV Studio Model 103RC& FM	509	87	10
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ			
Матричные принтеры			
EPSON LX300+/1050,от	726	123	30
Epson LX-300+ A4 (9 игл, 264 зн/с)	778	133	10
Струйные принтеры			
HP 660 Desk Jet 660S	268	45	19
PRINTER CANON BJC - 1000,2100	330	59	16
Canon BJC 1000/2100/BJS400	336	58	18
LEXMARK Z12/Z22/Z32/Z42/Z52(картрид	336	58	18
Epson 480/680	342	59	18
HP 690 Desk Jet 690S	357	60	19
Canon, HP, Epson, Lexmark,от	360	60	32
PRINTER EPSON 480C/680C/860C,от	364	65	16
Принтер CANON BJC-1000/2100 A4,от	372	63	30
EPSON Stylus Color 480	431	75	24
HP Desk Jet 640C	445	78	15
HP 640/840	447	77	18
HP Desk Jet 640C	495	86	24
HP DJ 640C (A4, 6/1ppm b/c, LPT/USB	503	86	10
HP Desk Jet 840	702	122	24
HP DJ 840C (A4, Photo, 2Mb, 8/5ppm)	731	125	10
EPSON Stylus Color 680	742	129	24
HP Desk Jet840C(8стр/м,5стр/м.,1200x	758	133	34
HP Desk Jet 930 C	1035	180	24
EPSON Stylus Photo 750	1064	185	24
Лазерные принтеры			
EpsonStylusColor480(4ppm-bl,2,5ppm-	410	72	34
OKI Page 6W	1038	179	25
OKI Page 8W Lite	1288	222	25
Minolta1100L(A4, 600x600, 4Mb,10c/м	1492	255	10
CANON LBP800/810/HP1100/1200/2100	1502	259	18
Canon, HP, Brother, Tektronix,от	1560	260	32
Принтер Canon LBP-810	1640	278	30
Brothers HL 1030	1673	291	24
Canon LBP-800	1682	290	25
HP LaserJet 1100	2239	386	25
HP LJ 1100 (A4, 600x600, 2Mb, 8c/м)	2252	385	10
ПринтерHPLaserJet1100/1100A/2100,от	2272	385	30
HP LJ 1200 (A4, 1200dpi, 8Mb,14c/м)	2445	418	10
HP LaserJet 1200	2616	455	24
HP LJ 1220 (Print/Copy/Scan)	3060	523	10
HP LaserJet 2200D	5175	900	24
HP LaserJet 2200DT	6210	1080	24
HP LaserJet 2200DTN	8223	1430	24
HP LaserJet 4100N	9775	1700	24
Светодиодные принтеры			
OKI PAGE 8w Lite	1265	220	24
Сканеры			
PRIMAX 9600/1200P/2400 600x1200 USB	302	52	18

Наименование	грн.	у.е.	код
СканерPrimaxColoradoDirect9600Color	330	56	30
Mustek 1200CP+	351	61	24
Mustec ScanExpress 1200CU USB	359	63	15
Canon, HP, Mustek, Genius, Umax,от	360	60	32
Acer 340U 300x600dpi(o) 9600dpi(i)	365		27
ARTEC ULTIMA 2000, 600x1200dpi, 36b	371	64	22
Mustek 1200UB	397	69	24
Mustek ScanExpress 1200 CU+	423	73	25
Acer 640P 600x1200dpi(o)19200dpi(i)	433		27
UMAX 2000U A4 USB (600*1200)	456	80	34
Mustek ScanExpress 12000 SP+ SCSI	473	83	15
HP SJ 3300C(600x1200,36bit, USB)	486	83	10
Acer S2W3300U 600x1200dpi 48bit USB	487		27
ARTEC AM12S SCSI 36bit	493	85	22
UMAX Astra 3400 A4 USB (600*1200),	496	87	34
HP ScanJet 3400C, 600 dpi, 36 bit,	522	90	22
Mustek 12000SP+	546	95	24
Acer S2W4300U 600x1200dpi 48bit USB	553		27
AGFA SnapScan E20	569	99	24
EPSON Perfection 610	598	104	24
Acer 640S 600x1200dpi(o)19200dpi(i)	599		27
Acer 640BU 600dpi,USB 48bit,3 but	604		27
UMAX Astra 3450, 600x1200dpi, 42bit	713	123	22
EPSON Perfection 640	776	135	24
HP ScanJet 4300C	776	135	24
Acer 640UT600x1200dpi(o)19200dpi(i)	792		27
Acer 640BT 600dpi,USB48bit,3but,TPO	828		27
HP ScanJet 5300C, 1200 dpi, 36 bit,	934	161	22
HP SJ 5300C(1200x2400dpi,36bit,USB)	971	166	10
AGFA SnapScan E50	1282	223	24
HP ScanJet 6300C	2271	395	24
Источники бесперебойного питания (UPS)			
UPS 400/525/625, от	308	55	16
UPS PowerCom Back Pro Smart,от	390	65	32
300 VA MGE	403	70	24
UPS APC / GW Back Pro Smart,от	450	75	32
APC Back-UPS 300MI 170W	450	77	10
UPS APC 300/500/620 VA,от	466	79	30
300 VA APC BACK	472	82	24
APC Back-UPS 500MI 250W	550	94	10
500 VA APC BACK	575	100	24
280i VA APC BACK PRO	719	125	24
500 VA APC BACK AVR	776	135	24
650 VA APC BACK	891	155	24
420i VA APC BACK PRO	1006	175	24
420i VA APC SMART	1024	178	24
650i VA APC BACK PRO	1311	228	24
620i VA APC SMART	1323	230	24
1200 VA MGE S	1323	230	24
700i VA APC SMART	1696	295	24
1400i VA APC BACK PRO	2760	480	24
1400i VA APC SMART	3019	525	24
1400i VA APC SMART RM	3853	670	24
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Фильтр сетевой(5 розеток, 5 метров)	38	6.5	10
Фильтр APC ProtectNet 1RS-232 DB9	104	18	24
Фильтр APC ProtectNet TelecomPTEL2	127	22	24
Фильтр APC ProtectNet 100BT/10BT/TR	138	24	24
ФильтрAPCSurgeArrestGerLowIntlE-10G	144	25	24
ФильтрAPCSurgeArrestHighIntlE-20G	201	35	24
Фильтр APC ProtectNet PTEL 1-4	345	60	24
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Картриджи и заправки "InkTec" ,от	30	5	32
Картриджи HP,Canon,Epson,от+дост.	82	14	10
КартриджCanonEP-22(LBP-800HP1100/11	295	50	30
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC206 (A4, 4	1287	220	10
Копир Canon FC204/FC224,от	1298	220	30
Факсы			
Fax Panasonic KX-FT21	906	159	34
Телефоны			
Тел. Panasonic TS5MX/TS10MX/TS15MX/	106	18	30
Телефон UTC mini	193	33	10
Р/т.PanasonicKX-TC1005/1040/1065,от	295	50	30
ФаксPanasonicKX-FP85 автовiдповiдач	997	169	30
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ			
Антивирусные программы от UNA	145	25	23
Антивирусные программы от VIRDET	203	35	23
Система бухучета и управления "ЛУКА		от 140	29
Информационно-правовые системы "ЛИГ		от 9,5	29
Услуги			
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	20



Наименование	грн.	у.е.	код
Восстановление информации HDD,от	119	20	19
Размещ. аппаратн.сервера(колокейшн)	544	100	20
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	20
Установка и настр.Windows NT Интерн	1088	200	20
Полный комплекс юридических услуг		догов.	29
Заправка картриджей			
Заправка картриджа струйных принтер	30	5	19
Картриджей HP,Canon,Epson,от+дост.	47	8	10
Заправка картриджа HP LJ,от	60	10	19
Заправка картриджа CANON,от	60	10	19
Ремонт			
ПК, комплектующих,от	29	5	10
Ремонт компьтеров, от	30	5	19
Ремонт источников питания, от	30	5	19
Ремонт мониторов, от	60	10	19
Ремонт принтеров, от	60	10	19
Модернизация ПК			
Модернизация ПК	0		16
Любых конфигураций,от	29	5	10
Модерн.П(с покупкой бу компл.),от	29	5	18
Замена видеокарт,от	60	10	19
Замена старыхHDD на10,2 и больше,от	119	20	19
Замена принтеровHP на нов.модели,от	119	20	19
Замена монит14,15"на15"...21",от	298	50	19
Модерн 286/586 на Pentium,от	357	60	19
Модерн 286/586 на K6-2-266/16,от	803	135	19
Модерн 286/586 на K6-2-500/64,от	1125	189	19
Модерн 286/586 на Celeron600/64,от	1250	210	19
Модерн 286/586 на K7-600/64,от	1339	225	19
Модерн 286/586 на PIII 600/64,от	1577	265	19
Доступ в Интернет по выделенной линии			
64Kb	2067	380	4
512Kb	16320	3000	4
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	4
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	4
по фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	4
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	4
Internet Unlimited	120	22	4

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №21, 21.05.2001. Тираж: 16 200.

Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.

Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.

Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 892/1,
тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua

Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794

Издатель: Михаил Литвинюк.

Главный редактор: Татьяна Кохановская.

Научные редакторы: Сергей Мишко, Владимир Сирота.

Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.

Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.

Game-редактор: Ефим Беркович.

Литературные редакторы: Оксана Пашко, Данил Перцов.

Верстка: Сергей Овсяник.

Художники: Федор Сергеев, Mon|Ster McDown.

Корректор: Елена Харитоненко.

Разработка дизайна: © студия «J.K.Design», Николай Литвиненко.

Редактор электронной версии: Денис Ткач.

Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.

Реклама: Наталья Богданова, Наталья Михайлова.

Офис-менеджер: Тамара Задворнова.

Сбыт: Лариса Остаповская, Сергей Сирош, Надежда Ермакова.

Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.

Экспедирование: Анатолий Клочко.

Поддержка Web-сайта: Николай Угаров (xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)

Техническая поддержка: ISP «IT-Park»

Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321

Печать: Типография «Новий друк», г. Киев, Магнитогорская 1

Цена договорная.

Нашим читателям посвящается

Все, кто хотел бы продолжить с нами знакомство, все, кто предпочитает получать наш еженедельник прямо в почтовый ящик, даже не выходя для этого из дома, и притом с завидной регулярностью каждую неделю, вполне могут осуществить свое заветное желание — ведь открыта подписка на **«Мой компьютер»** на **2001** год. Подписаться можно в любом отделении **«Укрпочты»**, а также по адресу **www.poshta.kiev.ua**, подписной индекс **35327**.

Стоимость подписки:

☞ на один месяц — **5.89** грн.;

☞ на полгода — **35.34** грн.

Самые занятые, обремененные заботами, или просто ленивые ☺ могут обратиться в службу курьерской доставки — тут вам обязательно помогут: **«Саммит»** (044) 254-5050, **«Бизнес-Пресса»** (044) 220 1608, 220-4616, **«KSS»** (044) 464-0220, **«Блиц-Информ»** (044) 513-4163, 518-6682, **«Периодика»** (044) 228-0024.

В вихре бурной столичной жизни не забыли мы и о наших некиевских читателях: обратитесь в подписное агентство своего города — и мы с удовольствием начнем с ними работать.

А те, кто является почитателем наших изданий, но, к сожалению, кому финансовое положение не позволяет подписаться, — ищите нас в киосках **«Союзпечать»**, **«Факты»**, **«Вечерние Вести»**, **«Киевские Ведомости»**, на газетных раскладках, на станциях метро, остановках скоростных трамваев.

Приобрести наши газеты можно в киосках и у частных распространителей в других городах — *Одессе, Львове, Харькове, Запорожье, Луганске, Донецке, Днепропетровске* и многих других по всей Украине.

До встречи!

НАШИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Одесса:
ООО «Диджитал-Микс», тел.: (0482) 26-3436

Харьков: ЧФ «Стимул», тел.: (0572) 28-6227

Запорожье:
ЧП Никитин Родион тел.: (0612) 67-5628

О младшем брате замолвим слово

А у всех наших геймеров радостное событие — **«Мой игровой компьютер»** с февраля выходит два раза в месяц. Распространяется это издание так же, как и его старший брат — «Мой компьютер». Подписной индекс **22307**.

Не забывайте, что жизнь — игра!


SAMSUNG DIGITall
everyone's invited
СЕНСАЦИЯ!!!
НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ
СТАНОВЯТСЯ ДОСТУПНЕЕ !!!
С 26 МАРТА ДО 26 МАЯ!!!
SyncMaster TFT
Цены на жидкокристалические мониторы SAMSUNG TFT с плоским экраном снижены!!!
720 у.е
650 у.е
15" - 570S TFT
740 у.е
670 у.е
15" - 570B TFT
760 у.е
690 у.е
15" - 570B (MM) TFT
1250 у.е
1200 у.е
17" - 770 TFT
1750 у.е
1690 у.е
18" - 800 TFT
6000 у.е
5500 у.е
24" - 240T TFT
SAMSUNG
SyncMaster 770TFT
*Абсолютно плоский экран.
*Полное отсутствие излучения.
*Компактность и комфорт.
*Экономия электроэнергии.
*Большая видимая часть изображения.
K-TRADE
Украина, Киев, пер. Новопечерский, 5
тел.: (044) 252-92-22
Одесса, ул. Нежинская, 44
тел.: (0482) 26-88-13
e-mail: public@k-trade.com.ua
http://www.k-trade.com.ua
http://shop.k-trade.com.ua
SAMSUNG
ELECTRONICS